مركز دراسات الوحدة العربية

# الصناعة العسكرية العربية

الدكتور يزيد صايغ

# الصناعة العسكرية العربية

مركز دراسات الوحدة العربية

# الصناعة العسكرية العربية

الدكتور يزيد صايغ

«الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبّر بالضرورة
عن اتجاهات يتبناها مركز دراسات الوحدة العربية»

**مركز دراسات الوحدة العربية**

بناية «سادات تاور» ـ شارع ليون ـ ص.ب: ٦٠٠١ ـ ١١٣ بيروت ـ لبنان
تلفون: ٨٠١٥٨٢ ـ ٨٠١٥٨٧ ـ ٨٦٩١٦٤ ـ برقياً: «مرعربي»
تلكس: ٢٣١١٤ مارابي

---

**حقوق الطبع والنشر محفوظة للمركز**

**الطبعة الأولى**

بيروت، كانون الثاني/ يناير ١٩٩٢

الإهداء

إلى ذكرى رياض الأشقر

(١٩٤٧ - ١٩٨٢)

# المحتويات


قائمة الجداول ........ ١١
تمهيد ........ ١٣

القسم الأول
أنماط الانتاج في بلدان العالم الثالث

مدخل : ........ ١٧
أولاً : مقدمة استهلالية ........ ١٨
ثانياً : هيكل البحث ........ ١٨
الفصل الأول : حوافز ومقومات الصناعة العسكرية في العالم الثالث ٢١
أولاً : الحوافز العامة ........ ٢١
ثانياً : الطروحات المضادة ........ ٢٤
ثالثاً : المقوّمات ........ ٢٦
خلاصة ........ ٢٨
الفصل الثاني : التحدي الإسرائيلي ٢٩
مقدمة ........ ٢٩
أولاً : دوافع الصناعة العسكرية الإسرائيلية وأهدافها ... ٣٠
ثانياً : بنية الصناعة العسكرية الإسرائيلية ........ ٣٤
ثالثاً : العلاقة الأمريكية ـ الإسرائيلية ........ ٣٧
رابعاً : أزمة الصناعة العسكرية الاسرائيلية ومعضلاتها .. ٣٩
خامساً : التحدي الصناعي الإسرائيلي ........ ٤١
الفصل الثالث : حالات مقارنة غير عربية (البرازيل والهند) ٤٣
مقدمة ........ ٤٣

أولاً : البرازيل: المنافسة التجارية الدولية ........... ٤٦
خلاصة ........................ ٥٣
ثانياً : الصناعة العسكرية في الهند ............... ٥٤
خلاصة ........................ ٦١
الفصل الرابع : دول الجوار الاقليمي ٦٥
مقدمة ........................ ٦٥
أولاً : ايران ................... ٦٦
خلاصة ........................ ٧٩
ثانياً : تركيا ................... ٨٠
ثالثاً : باكستان ................. ٩٢

القسم الثاني
الإطار أو البيئة الاستراتيجية للانتاج العسكري
في البلدان العربية

الفصل الخامس : استيراد البلدان العربية للأسلحة:
الإطار الاستراتيجي والأنماط ١١١
مقدمة ........................ ١١١
أولاً : الإطار الاستراتيجي ............... ١١٢
ثانياً : الواردات العربية من الأسلحة ........... ١١٥
الفصل السادس : تقييم الإنفاق العسكري العربي وواردات الأسلحة ١٣٥
مقدمة ........................ ١٣٥
أولاً : ملاحظات منهجية ................ ١٣٦
ثانياً : الإنفاق العسكري ونسبة الواردات .......... ١٣٨
ثالثاً : ملاحظات حول مقتنيات الأسلحة العربية ..... ١٤٣
رابعاً : مقومات القدرة الصناعية .............. ١٤٩
خلاصة ........................ ١٥١
الفصل السابع : مصر: الصناعة العسكرية المخضرمة ١٥٣
مقدمة ........................ ١٥٣
أولاً : الخلفية التاريخية ................ ١٥٤
ثانياً : التصنيع العسكري العربي المشترك
في أواسط السبعينيات ............... ١٥٧
ثالثاً : تنظيم الصناعة العسكرية المصرية ......... ١٦٤
رابعاً : المنتوجات العسكرية ............... ١٧٥
خامساً : الصناعة العسكرية المصرية: العوائق ........ ٢٢٢
ملاحظات ختامية .................. ٢٢٧

الفصل الثامن : العراق: مطامح الصناعة العسكرية
والقوة الإقليمية الصاعدة: واقع أم سراب؟ ٢٣١
مقدمة ........................................ ٢٣١
أولاً : أهداف التصنيع العسكري ........................ ٢٣٢
ثانياً : الوضع حتى عام ١٩٩٠ ........................ ٢٣٤
ثالثاً : تنظيم الصناعة العسكرية العراقية ........................ ٢٣٥
رابعاً : المنتوجات والأنشطة ........................ ٢٣٧
خامساً : تقييم ........................ ٢٦٠
سادساً : الصناعة العسكرية العراقية: آفاق المستقبل ........ ٢٦٥
خاتمة : العراق ما بعد الحرب ........................ ٢٦٧
الفصل التاسع : الصناعة العسكرية السعودية:
خطوة إلى الأمام وخطوة إلى الخلف ٢٦٩
مقدمة ........................................ ٢٦٩
أولاً : أهداف التصنيع العسكري السعودية
(حتى عام ١٩٩٠) ........................ ٢٧٠
ثانياً : استراتيجية التصنيع العسكري السعودية ........ ٢٧١
ثالثاً : بنية الصناعة العسكرية السعودية
وتاريخها وأنشطتها ........................ ٢٧٦
رابعاً : تقييم ........................ ٢٧٩
خلاصة ........................................ ٢٨٣
الفصل العاشر : الصناعة العسكرية في البلدان العربية الأخرى ٢٨٥
مقدمة ........................................ ٢٨٥
أولاً : سوريا ........................ ٢٨٦
ثانياً : الجزائر ........................ ٢٨٧
ثالثاً : الأردن ........................ ٢٨٨
رابعاً : منظمة التحرير الفلسطينية ........................ ٢٩١

القسم الثالث

تقييم التصنيع العسكري العربي

الفصل الحادي عشر : تقييم فني وعملياتي للصناعة العسكرية العربية ٢٩٥
مقدمة ........................................ ٢٩٥
أولاً : طرائق الإنتاج ........................ ٢٩٥
ثانياً : مستويات التصميم والتقانة ........................ ٣٠١
ثالثاً : الأبعاد والمحددات العملياتية ........................ ٣٠٥
الفصل الثاني عشر : تقييم الواقع الاقتصادي ٣١٩

أولاً : الأثر بالنسبة الى العمالة والقوى العاملة ... ٣١٩
ثانياً : تحفيز الصناعات المدنية المرتبطة
بمجال الدفاع ................ ٣٢١
ثالثاً : انعكاسات جهود البحث والتطوير
العسكريين على القطاع المدني ......... ٣٢٣
رابعاً : خفض الواردات وتوفير النقد الأجنبي .... ٣٢٥
خامساً : زيادة الصادرات ............... ٣٢٨
سادساً : زيادة الناتج المحلي الإجمالي ........... ٣٢٨
سابعاً : تخفيف عبء الدفاع عن موازنة الدولة ... ٣٣١
خلاصة ........................ ٣٣٢
الفصل الثالث عشر : القاعدة العلمية والصناعة العربية ٣٣٥
أولاً : القاعدة الصناعية ............... ٣٣٥
ثانياً : القاعدة العلمية وجهود البحث والتطوير .. ٣٤٠
ثالثاً : قوة العمل العلمية والفنية (الصناعية) .... ٣٤٥
خلاصة ........................ ٣٤٨

## القسم الرابع
## نحو استراتيجية مستقبلية للتصنيع العسكري في البلدان العربية

الفصل الرابع عشر : قضايا ومحددات الصناعة العسكرية العربية في المستقبل ٣٥١
أولاً : أهداف الإنتاج العسكري العربي ........ ٣٥١
ثانياً : الاحتياجات ................... ٣٥٢
ثالثاً : المحددات ................... ٣٥٤
تعليق أخير ........................ ٣٧٥
الفصل الخامس عشر : نحو استراتيجية للتصنيع العسكري العربي ٣٧٧
مقدمة ........................ ٣٧٧
أولاً : عناصر الاستراتيجية المقترحة .......... ٣٧٨
ثانياً : موجز الاستراتيجية .............. ٣٩٤
ثالثاً : آفاق التعاون العربي .............. ٣٩٦
الخاتمة ........................ ٤٠٩
المراجع ........................ ٤١٣
فهرس ........................ ٤٢٣

# قائمة الجداول


| الرقم | الموضوع | الصفحة |
|---|---|---|
| ٥ ـ ١ | أهم حيازات البلدان العربية من الاسلحة الرئيسية في عامي ١٩٧٣ و١٩٩٠ ........ | ١١٨ |
| ٥ ـ ٢ | مقارنة بين الاسلحة الرئيسية لدى العرب وتلك التي بحوزة مجموعة منتقاة من الدول الاعضاء في حلف وارسو وحلف شمال الاطلسي في عام ١٩٨٩ ........ | ١١٩ |
| ٥ ـ ٣ | الواردات العربية من الاسلحة الرئيسية في الفترة ١٩٧١ ـ ١٩٩٠ (بالمليون دولار وبالاسعار الثابتة لعام ١٩٨٥) ........ | ١٢٢ |
| ٥ ـ ٤ | توزيع انظمة الأسلحة الرئيسية وفقاً للطرف المصدِّر لها (حيازات عام ١٩٨٩) ........ | ١٢٦ |
| ٥ ـ ٥ | توزيع الواردات العربية من الاسلحة الرئيسية تبعاً للطرف المصدر لها في الفترة ١٩٧١ ـ ١٩٩٠ (بالمليون دولار أمريكي وبالاسعار الثابتة لعام ١٩٨٥) ........ | ١٢٧ |
| ٥ ـ ٦ | تحليل لحصص الدول المصدرة للاسلحة الى البلدان العربية في الفترة ١٩٧١ ـ ١٩٩٠، مقسمة الى أربع فترات طول كل منها خمس سنوات (بالمليون دولار وبالاسعار الثابتة لعام ١٩٨٥) ........ | ١٢٩ |
| ٦ ـ ١ | مقارنة واردات الاسلحة العربية بالانفاق العسكري في الفترة ١٩٧٦ ـ ١٩٩٠ (بالمليون دولار وبالاسعار الثابتة لسنة ١٩٨٥) .. | ١٣٩ |
| ٦ ـ ٢ | نسبة القوى البشرية الى المعدات في الجيوش العربية عام ١٩٨٩ .. | ١٤٥ |
| ٦ ـ ٣ | المؤشرات المالية والاقتصادية الاساسية للبلدان العربية عام ١٩٨٨ | ١٥٠ |

٧ ـ ١ مشروعات الهيئة العربية للتصنيع في الفترة ١٩٧٥ ـ ١٩٧٩ ...... ١٦١
١٣ ـ ١ الصناعات التحويلية في البلدان العربية عام ١٩٨٦ (مليون دولار بالأسعار الجارية) .................................. ٣٣٧

# تمهيد

أنجزتُ تأليف هذا الكتاب في أواخر عام ١٩٨٩ أصلاً، بتكليف من مركز دراسات الوحدة العربية، غير أنني قمت بتحديثه وتعديله في ضوء ماجريات أزمة الخليج والحرب التي تلتها، لكي يشمل مجمل التطورات الاقليمية حتى تموز/ يوليو ١٩٩١.

إنني مدين لأشخاص عديدين عاونوني في خلال مرحلة البحث، وأود توجيه الشكر الخاص إلى العاملين في مكتبة مركز دراسات الوحدة العربية (بيروت) وإلى مركز الأهرام للدراسات الاستراتيجية (القاهرة) والمعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية (لندن)، من ضمن معاهد علمية أخرى. كما لاقيت الترحيب الدائم والاستجابة المشكورة لطلباتي الكثيرة من قبل السيدة هيفا صايغ وزملائها في مكتبة جامعة الدول العربية (تونس).

أجد نفسي مديناً كذلك إلى السيد هاينو كوبييتس، الذي أطلعني على مادته الأرشيفية وعلى حصيلة خبرته في سبل حساب الإنفاق الدفاعي العربي. وساعدني الدكتور يوسف صايغ على فهم المفاهيم الصناعية والاقتصادية المعقدة، بينما حدثني الدكتور نبيل شعث والدكتور انطوان زحلان بانشراح عن معضلات ومطبات العلم والمعلومات في الوطن العربي. وأتوجه بالشكر أيضاً إلى وزير الدفاع والانتاج الحربي المصري السابق، السيد أمين هويدي، الذي أفادني دروس تجربته؛ وإلى المشاركين في الندوة الخاصة عن التصنيع العسكري العربي التي نظّمها مكتب مركز دراسات الوحدة العربية في القاهرة في تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٨٨. وأخيراً، أسجل تقديري وامتناني الخاصين لمركز دراسات الوحدة العربية ولمديره الدكتور خير الدين حسيب، الذي أتاح لي العمل على هذا الموضوع وأبدى كل صبر وتفهُّم وتشجيع كلما تأخر الانجاز.

**يزيد صايغ**
**أوكسفورد، تموز/ يوليو ١٩٩١**

# القِسْمُ الأوّل

# أنماط الانتاج في بُلدان العالِم الثالِث

# مدخل

يُعدّ تزايد نشاط إنتاج وتصدير الأسلحة في العالم الثالث إحدى الظواهر المتنامية على صعيد الأمن الدولي. ففي حين لم يتجاوز عدد البلدان النامية العاملة في المجالات الرئيسية للانتاج الحربي أصابع اليد الواحدة في فترة الخمسينيات، ارتفع هذا العدد لكي يصل إلى قرابة عشرين بلداً في أواخر فترة الثمانينيات، هذا فضلاً عن العديد من الدول التي زاولت نشاطاً محدوداً في هذا المجال مثل صناعة الأسلحة الصغيرة والذخائر الخفيفة. وعلى الرغم من أن مساهمة البلدان النامية في اجمالي التجارة العالمية للأسلحة لا تزال مساهمة ثانوية (١,٥ ـ ٣ بالمئة)، فان أثر الانتاج الحربي في اقتصادات هذه الدول وانعكاساته على النزاعات المحلية، كان أكثر أهمية.

وقد شهدت البلدان العربية تطوراً مماثلاً، حيث توطد مركز مصر منذ وقت طويل كمنتج هام للأسلحة، وحيث كانت تمضي قدماً خطط الصناعات العسكرية الرئيسية في كل من العراق والسعودية (حتى اندلاع حرب الخليج الثانية، في عام ١٩٩١). وعلاوة على ذلك، فقد كان لنحو ستة بلدان عربية أخرى انتاج محدود وعلى نطاق صغير نسبياً، في فترة أو في أخرى، على امتداد العقدين الماضيين. وقد حدث هذا التطور في ظل خلفية من زيادة الإنفاق العسكري زيادة كبيرة اقترنت بارتفاع واردات الأسلحة إلى معدلات عالية جداً، الأمر الذي جعل منطقة الشرق الأوسط أكبر متلقٍ لشحنات الأسلحة في العالم الثالث. وقد تضافرت مسألة اعطاء أهمية كبرى لتأمين النواحي الدفاعية وتعزيز الأمن القومي مع ارتفاع تكاليف الحصول على الأسلحة، للعمل على تشجيع حركة التصنيع العسكري في البلدان العربية بوصفها وسيلة للحد من الانكشاف السياسي والاستراتيجي لهذه البلدان في مواجهة المصدِّرين الأجانب من ناحية، ووسيلة لتحسين اقتصادات الإنفاق العسكري من ناحية أخرى.

## أولاً: مقدمة استهلالية

بيد أنه على الرغم من هذه المقدمات الاستهلالية التي تتصف بصفة العمومية، فإن حوافز وأداء وآفاق الصناعة العسكرية في الوطن العربي لم تحظَ إلا بالقليل من الدراسات المنهاجية[1]. ومن هنا، فإن هذا الكتاب يستهدف تصحيح هذا الوضع بأن يقدم صورة كاملة لواقع الصناعة العسكرية العربية، وتقويماً لأبعادها الفنية والعملية والتنظيمية، إلى جانب تقويم أثرها الاقتصادي ودراسة متطلبات إقامة صناعات عسكرية أكثر فعالية وأوسع نطاقاً. إلا أنه ينبغي التشديد على حقيقة أن الحكومات والمؤسسات الصناعية العربية المعنية لم تكشف عن التفاصيل الكافية بخصوص حجم الإنتاج والتكاليف وقوة العمل والمستويات التقانية والانتاجية وأعمال البحث والتطوير. بل إن ما يتوافر فعلاً، كثيراً ما يصعب الاعتماد عليه أو الاتكال على تجانسه وتناسقه، الأمر الذي يرغم الباحث على جمع المصادر المتنوعة، بما فيها مقالات الصحف والدوريات، ولو انها لا تتصف بالمصداقية التامة أيضاً. وقد بذل جهد كبير، في خلال إعداد هذه الدراسة، بهدف التوثق من المعلومات وضمان دقتها وتواصلها، ولكن يبقى للقارىء أن يتناولها بدرجة من الحذر والتجرد.

## ثانياً: هيكل البحث

بغية تحقيق الهدف المشار إليه آنفاً، فقد تمّ تقسيم هذا الكتاب إلى أربعة أقسام رئيسية. **القسم الأول** يتضمن عرضاً عاماً لأنماط الإنتاج الحربي في بلدان العالم الثالث، وذلك بهدف تقديم أساس مقارن يصلح لتقويم أداء وخيارات البلدان العربية في هذا المجال. ومن ثم فإن **الفصل الأول** يعنى بالحوافز العامة للصناعة العسكرية في بلدان العالم الثالث، والقضايا التي تثيرها هذه الصناعة، وذلك بهدف تقديم إطار عام للبحث. ويلي ذلك، عرض للصناعات العسكرية المحلية في مجموعة منتقاة من البلدان ذات الأهمية الخاصة بالنسبة إلى البلدان العربية، الأمر الذي يساعد على إبراز أوجه التباين والاختلاف، واكتشاف الدروس المستفادة. وهذا المنهج المقارن يبدأ في **الفصل الثاني** بالحديث عن اسرائيل التي تمثل التحدي العسكري والصناعي الرئيسي بالنسبة إلى العرب.

أما **الفصل الثالث**، فيتضمن دراسة لحالتين تقعان خارج المنطقة العربية ـ هما البرازيل والهند ـ تم اختيارهما كونهما مثالين هامين لمنهجين متعارضين في مجال التصنيع الحربي: منهج إحلال الواردات، ومنهج التوجه نحو التصدير. وتكتمل المقارنة في **الفصل الرابع** بعرض الصناعات الحربية في ثلاث من دول الجوار الاقليمي هي بالتحديد إيران وتركيا وباكستان

---

(١) لعل الاستثناء الوحيد هنا سلسلة المقالات التي كتبها اللواء: نبيل ابراهيم أحمد، «الصناعة الحربية العربية: نظرة مستقبلية،» **الباحث العربي** (لندن)، الأعداد ١٢ ـ ١٤ (تموز/ يوليو ١٩٨٧ ـ آذار/ مارس ١٩٨٨).

التي تنطوي جهودها في مجال التصنيع الحربي على دلالات كامنة وبالغة الأهمية بالنسبة إلى العرب.

أما **القسم الثاني** من الكتاب فيتفحص الإطار أو البيئة الاستراتيجية للانتاج العربي في البلدان العربية، ويقدم تفصيلاً لأنشطة وأداء صناعات الأسلحة المحلية. ويبدأ هذا القسم بـ **الفصل الخامس** الذي يعرض أنماط الانفاق العسكري والواردات العسكرية في المنطقة العربية، بهدف تقديم خلفية للجهود التصنيعية لبلدان هذه المنطقة. ويتابع **الفصل السادس** ما بدأه الفصل الخامس، حيث يقدم ملاحظات على الاحتياجات العربية في المجال الحربي من أجل أن يطرح في النهاية مقترحات بشأن وسائل تلبية هذه الاحتياجات. أما **الفصل السابع** فيبدأ عملية الدراسة الفعلية للصناعات العسكرية العربية وذلك بعرض لوضع مصر أكبر منتج للأسلحة بين البلدان العربية. ويتبنى **الفصلان الثامن والتاسع** منهجاً مماثلاً حيث يتناولان وضع العراق والسعودية بالترتيب. في حين يلقي **الفصل العاشر** نظرة سريعة على بقية البلدان العربية المنتجة للأسلحة.

وبهذا نكون قد وضعنا أساس **القسم الثالث** من الكتاب، الذي يقدم تقييماً للتصنيع العسكري العربي، مرتكزاً في ذلك على الوصف المفصل لأنشطة وتنظيم هذه الصناعة الذي تضمنته الفصول السابقة، إلى جانب تحليل إضافي للمدخلات الأخرى. وهكذا، يتولى **الفصل الحادي عشر** عملية التقييم الفني والعملي للصناعات الحربية العربية، التي في إطارها يتم تقييم دور بعض المدخلات مثل نقل التقانة، والصناعة المدنية، والأيدي العاملة والصادرات. ثم يأتي **الفصل الثاني عشر** لكي يناقش عملية الموازنة بين الحوافز الأمنية والاقتصادية، باعتبار ذلك القوة الرئيسية المحركة لجهود التصنيع الحربي العربي، مع دراسة ارتباط هذا القطاع بالاقتصاد المدني ككل، في حين يشتمل **الفصل الثالث عشر** على العنصر الأخير في هذا التقييم، وهو يعرض القاعدة العلمية والصناعية في البلدان العربية التي تمثل المكون الأساسي في أي نجاح أو إخفاق على المدى الطويل في الجهود التي تبذل في مجال الإنتاج الحربي على المستوى المحلي.

وأخيراً يأتي **القسم الرابع**، الذي يعتمد على الأنماط والتقييمات التي عرضها الكتاب، لكي يضع استراتيجية مستقبلية للتصنيع العسكري في البلدان العربية. ويضع **الفصل الرابع عشر** أساس هذه المناقشة الختامية، بأن يعيد دراسة القضايا النظرية والعلاقات البينية، وكذلك الحوافز الأمنية والاقتصادية التي ستستمر قوةً محركة لهذا الاتجاه في المستقبل. ثم يرتقي الجدل إلى مستوى أكثر دقة في الفصل الخامس عشر، حيث تتم مناقشة الافتراضات والإطار السياسي للصناعة العسكرية العربية والأهداف والاحتياجات المحتملة لها، وذلك قبل الانتقال إلى توضيح المحددات التي يجب اعتبارها دعامة لأداء صناعي أكثر فعالية. أما **خاتمة الكتاب** فتلخص العناصر والمكونات الفعلية لاستراتيجية عربية في مجال الصناعة العسكرية، وتنتهي بسيناريو لكيفية تحقيق التكامل العربي في هذا المجال.

# الفصل الأول

# حوافز ومعوقات الصناعة العسكرية في العالم الثالث

## أولاً: الحوافز العامة

عادة ما يشار إلى مجموعة متنوعة من الحوافز باعتبارها تمثّل الأسباب الرئيسية التي تدفع دول العالم الثالث إلى الاتجاه نحو إقامة صناعة عسكرية وطنية.

وتندرج هذه الحوافز، ببساطة، تحت مجموعتين رئيسيتين: **الأمن القومي، والمزايا الاقتصادية.**

وعلى الرغم من اختلاف الأدبيات التي كتبت حول هذا الموضوع، فقد أصبح هناك اتفاق الآن على عدد من العناصر التي يمكن ايجازها في ما يلي:

### ١ ـ الأمن والدفاع القوميان

يعتبر تعزيز الاستقلال السياسي، من خلال الحد من التبعية العسكرية والاستراتيجية عن طريق تحقيق الاكتفاء الذاتي في مجال الأسلحة(١)، أحد الدوافع الرئيسية التي تحرك جهود بلدان العالم الثالث على صعيد الأمن القومي. ذلك أن القوتين العظميين والدول الصناعية المتقدمة الأخرى، تمارس نفوذاً كبيراً على البلدان النامية المستوردة للأسلحة، وخصوصاً عندما تعتمد هذه الأخيرة على مصدر أساسي واحد في حصولها على احتياجاتها من الأسلحة. كذلك تعتبر فكرة التهديد الخارجي دافعاً هاماً لمعظم سباقات التسلح على المستوى الاقليمي

(١) Saadet Deger, *Military Expenditure in Third World Countries*, International Library of Economics (London; Boston: Routledge and Kegan Paul, 1986), p. 152.

في العالم الثالث، وحافزاً اضافياً لعملية التصنيع المحلي للأسلحة(٢). ويصدق هذا القول بصفة خاصة إذا كان من المرجح أن يوقف المصدرون الأجانب إمدادات الأسلحة في المرحلة التي تسبق انفجار النزاعات بين الدول أو في أثناء هذه النزاعات. وهناك دافع أو حافز ثالث، ألا وهو الرغبة في تدعيم المركز الاقليمي والقدرة على إظهار القوة. إضافة إلى عامل آخر يتعلق بالهيبة السياسية في الداخل(٣).

وقد كان للمحللين والمسؤولين العرب الفضل في إدخال مزيد من التنقيح والتطوير على هذه المبادىء. فعند تأسيس الهيئة العربية للتصنيع في عام ١٩٧٥، حددت البلدان الأربعة الأعضاء فيها عدداً من الأهداف العامة لها، كان في مقدمتها هدفان: تحقيق قدر من الاكتفاء الذاتي في مجال العتاد التقليدي، الأمر الذي يمكّن الجيوش العربية من القتال لفترة أطول دونما حاجة إلى امدادات جديدة من الخارج؛ والحد من ضغوط إسرائيلية أو أي ضغوط خارجية أخرى، سياسية كانت أم استراتيجية(٤). ومن ناحية أخرى، نجد أن التوسع السريع الذي حدث في خلال عقد الثمانينيات في الصناعات العسكرية العراقية، قد وجد سببه في الاهتمام بتحقيق الأهداف التالية:

- التغلب على سيطرة وتدخل الدول المصدرة للأسلحة.
- تجنب التعرض لعمليات فرض الحظر على الأسلحة.
- اجهاض الضغوط السياسية على مصدِّري الأسلحة من طرف ثالث (مثل اسرائيل أو ايران).
- ضمان سرية وأمن الاحتياجات والمشروعات الدفاعية المحلية(٥).

ولعل هذا الهدف الأخير يتصف بأهمية خاصة، إذا ما أخذنا في الاعتبار حساسية الأمن والدفاع في البيئة العربية التي تتميز باعتماد كبير على الخبراء والمدربين والمستشارين والفنيين الأجانب في عمليات تشغيل وصيانة ودعم المعدات والأسلحة إضافة إلى قيامهم بخدمات أخرى (مثل خدمات البناء والتشييد).

---

(٢) المصدر نفسه، ص ١٥٢.

(٣) Herbert Wulf, «Developing Countries,» in: Nicole Ball and Milton Leitenberg, *The Structure of the Defense Industry: An International Survey* (London: Croom Helm, 1983), p. 310.

(٤) نبيل ابراهيم أحمد، «الصناعة الحربية العربية: نظرة مستقبلية (١)،» **الباحث العربي** (لندن)، العدد ١٢ (تموز/ يوليو - أيلول/ سبتمبر ١٩٨٧)، ص ٨٧، و

Raimo Vayrynen, «La Lente construction de l'industrie militaire egyptienne,» *Le Monde diplomatique* (octobre 1980).

(٥) انظر مقال علي قاسم العقابي، في: **الثورة** (بغداد)، ١١/١٠/١٩٨٧.

علاوة على ما تقدم، يشير العديد من المحللين إلى حوافز وعوامل أخرى تؤثر في اتخاذ القرار الخاص بإقامة صناعة عسكرية محلية أو التوسع فيها. فعلى الصعيد العسكري، نجد أن امتلاك قدرات محلية في مجال الانتاج الحربي، أو في مجال البحث والتطوير، يسمح بتطويع وتعديل المعدات والأسلحة المستخدمة بما يتلاءم مع الاحتياجات القتالية المحلية، ومع ظروف ميدان المعركة، علاوة على توجيه النشاط الصناعي وفقاً للظروف والأولويات الاقتصادية والاجتماعية على المستوى المحلي(٦). وعلى الصعيد السياسي، قد تكون هناك مصلحة خاصة لعدد من الجماعات - مثل كبار ضباط الجيش ورجال الصناعة في القطاع الخاص، ومديري مشروعات القطاع العام - في اقامة صناعة عسكرية وطنية أو الاستمرار فيها، حيث تستطيع تلك الجماعات التأثير في هذه الصناعة من خلال ما تتمتع به من نفوذ كبير في عملية صنع القرار(٧).

## ٢ - الحجج الاقتصادية

يولي المسؤولون والخبراء في دول العالم الثالث أهمية مماثلة للمزايا الاقتصادية التي تتحقق من وراء إقامة صناعة عسكرية محلية. وعادة ما يشيرون إلى هذه المزايا باعتبارها الدافع الرئيسي. وقد يكون ذلك في بادىء الأمر إحدى وسائل الحصول على الموافقة أو الاعتمادات المالية اللازمة. ولكن بمجرد أن يبدأ نشاط الصناعة، أو بمجرد تزايد الضغوط الاقتصادية، تكتسب الاعتبارات الاقتصادية والتجارية مزيداً من الأهمية لكي تصبح مبرراً إضافياً لضمان استمرار التزام الحكومة بتقديم الاستثمارات الضخمة اللازمة لهذا القطاع. وقد أكدت إحدى الدراسات أن أهم حافز اقتصادي يدفع باتجاه الانتاج الحربي يتمثل في عملية إحلال الواردات(٨)، الأمر الذي يسمح بتوفير النقد الأجنبي، وبالتالي تحسين وضع ميزان المدفوعات. وتتعاظم أهمية هذا الحافز بصفة خاصة في الوقت الذي تتزايد بسرعة تكلفة الواردات ومنتوجات التقانة المتقدمة، في حين أنه يمكن ادخال مزيد من التحسن على وضع الميزان التجاري أيضاً، إذا ما أمكن تصدير هذا الانتاج الحربي في مرحلة لاحقة. وهناك فائدة أخرى، تتمثل في استخدام الطاقة الزائدة في قطاع الصناعات المدنية، وبالتالي زيادة الارتباط الدينامي بين القطاعين العسكري والمدني. ويصدق ذلك بصفة خاصة عندما تحقق صناعة الأسلحة نتائج جانبية تعود بالنفع على جميع قطاعات الاقتصاد، مثل تحفيز جهود

---

(٦) Ariel Levite and Athanassios Platias, *Evaluating Small States Dependence on Arms Imports: An Alternative Perspective*, Peace Studies Program, Occasional Papers; no. 16 (Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, [n.d.]), p. 37.

(٧) Robert E. Looney, *Third World Military Expenditure and Arms Production* (London: Macmillan; New York: St. Martin's Press, 1988), p. 177.

(٨) Michael Brzoska and Thomas Ohlson, «Arms Production in the Third World: An Overview,» in: Michael Brzoska and Thomas Ohlson, eds., *Arms Production in the Third World* (London; Philadelphia: Taylor and Francis, 1986), p. 27.

البحث والتطوير وزيادة انتاجية العمل، واكتساب الخبرات والتعرّف والتعود على التقانة المدنية[٩].

وأخيراً، فإنه بوسع الحكومات أن تعمل على تحقيق الاستقرار الاقتصادي عن طريق توجيه التعاقدات والاستثمارات في مجال الصناعة العسكرية، وخفض الواردات أو خفض الإنفاق العسكري الكلي، أو تحفيز النمو من خلال انتاج أسلحة جديدة[١٠].

وقد أضاف بعض المحللين العرب في معالجتهم هذه الحوافز الاقتصادية، أبعاداً جديدة لها. فبالنسبة إلى الهيئة العربية للتصنيع على سبيل المثال، كان هناك تأكيد على استخدام الإنتاج الحربي كقاعدة للتصنيع المتقدم في الوطن العربي، الأمر الذي يعطي الفرصة لامتلاك التقانة وتدريب الأيدي العاملة. كما أدخل التحليل العراقي المشار إليه آنفاً مزيداً من التنقيح على الأهداف السابقة، مثل: استيعاب العمالة الزائدة واستغلالها؛ تنشيط الصناعات المتصلة بالصناعات الحربية كصناعة الصلب والصناعات الكيميائية؛ زيادة مساهمة القيمة المضافة محلياً، وبالتالي تحسين الناتج المحلي الاجمالي؛ استغلال الموارد الوطنية البشرية والمادية والطبيعية على نحو أفضل، الأمر الذي يؤدي إلى الحد من التبعية للعالم الخارجي والتعرّض للتقلبات العالمية[١١].

## ثانياً: الطروحات المضادة

بيد أن الحجج التي تساق لمصلحة التصنيع العسكري في العالم الثالث، لم تسلم من الاعتراضات التي من أقواها القول إن المكوّن التقاني المتقدم الذي يدخل في صناعة نظم الأسلحة الحديثة يؤدي إلى سلسلة متتابعة من التقادم، الأمر الذي يعمل على زيادة التكلفة المحلية للبحث والتطوير، كما للانتاج، زيادة كبيرة. ومع هذا، فإن التكلفة المالية ليست هي المعضلة الحقيقية، ولكن المعضلة تكمن في حقيقة أن الحاجة إلى مواكبة التقدم التقاني تفضي إلى مزيد من الاعتماد على المصدِّرين الأجانب. وفي واقع الأمر، فإن بعض المراقبين يرى أن التبعية التقانية قد تدفع إلى درجة من الخضوع للمصادر الخارجية تفوق كثيراً تلك التي تنشأ نتيجة للتبعية في مجال الأسلحة، أو حتى ذلك الخضوع الذي تميزت به العلاقات الاستعمارية القديمة. ومرجع ذلك أن التبعية التقانية تشيع داخل النظام الانتاجي بأكمله وعلى جميع مستوياته، في الوقت الذي تتعذر السيطرة عليها محلياً سيطرة كاملة.

لقد كان ذلك الاعتراض في مقدمة الحجج المضادة التي طرحها فايرينن (Vayrynen) وكيمب (Kemp) وغيرهما[١٢]. كما أكد أمين هويدي، وزير الدفاع والانتاج الحربي المصري

---

(٩) Deger, *Military Expenditure in Third World Countries*, p. 153.

(١٠) Looney, *Third World Military Expenditure and Arms Production*, p. 177.

(١١) انظر مقال علي قاسم العقابي، في: **الثورة**، ١١/١٠/١٩٨٧.

(١٢) Raimo Vayrynen, «The Arabs Organisation of Industrialization: A Case Study in

الأسبق، هذا الرأي، كي يخلص إلى نتيجة مؤداها أن التصنيع المحلي للأسلحة يؤثر سلباً في الانتاج. ولهذا ينبغي التخلي عنه لمصلحة تنويع مصادر واردات الأسلحة[١٣].

وقد لاحظ أمين هويدي أن سراب الصناعة العسكرية الوطنية عادة ما ينتهي إلى أكثر أنواع التبعية استبداداً، وهي التبعية الفنية في النواحي العسكرية[١٤]. حقيقة إن هذا الوضع ربما لا ينطبق على بعض مستهلكات القتال الأكثر بساطة، مثل أسلحة المشاة والأسلحة المتوسطة وذخائرها، وغير ذلك من أنواع العتاد، بدءاً بالألغام وحتى القنابل الجوية، وهي المعدات التي لا تحتاج إلا إلى مستوى منخفض من التقانة. ولكن مع ذلك، قد تبقى قدرة الصناعة المحلية من هذه المعدات على تحقيق الانتاج الوفير، في أثناء الأزمات المفاجئة، قدرة محدودة[١٥]. على أية حال، فإنه وفي حين يعرب المراقبون الغربيون عن قلقهم إزاء تعميق التبعية التقانية في نهاية الأمر وعواقب ذلك، فإنهم لا يعارضون بشدة الانتاج العسكري المحلي كما يعارض هويدي. كما أن بعض المحللين يشير إلى أن تنويع مصادر السلاح له كلفته أيضاً التي تتمثل في مزيد من الإنفاق على تكوين المخزون الاحتياطي من المواد المستوردة (قطع الغيار، مثلاً) والخدمات الأخرى المعاونة[١٦].

وعلى الرغم من صحة ما يقال عن التبعية التقانية وخطورتها البالغة، فإن معظم التعليقات غير المؤيدة لإقامة صناعة حربية وطنية يؤكد النتائج الاقتصادية غير المؤاتية التي تترتب على التصنيع الحربي في العالم الثالث، أو، بشكل أكثر تحديداً، على ضآلة المزايا المرجوة. ولعل أبرز ما يمكن الإشارة إليه في هذا الصدد، هو الغياب الواضح لأية نتائج جانبية إيجابية ملموسة بالنسبة إلى القطاع المدني في ما يتعلق بالبحث والتطوير أو التدريب، في بلدان العالم الثالث التي استثمرت مبالغ باهظة في برامج البحث والتطوير والنمو الاقتصادي (مثل الهند) أو في البلدان التي دخلت مجال التصنيع حديثاً (مثل البرازيل وكوريا الجنوبية)[١٧].

من ناحية أخرى، فقد لاحظ ديغر (Deger) أن الوسائل الأكثر انتاجية والأكثر تقدماً

---

the Multinational Production of Arms," *Current Research on Peace and Violence* (1979), p. 66, and Kemp is cited in: Christian Catrina, *Arms Transfers and Dependence* ([Geneva]: UNDIR; New York: Taylor and Francis, 1988), p. 233.

(١٣) أمين هويدي، «هل التصنيع الحربي وسيلة لتحرير القرار السياسي؟» العربي، السنة ٢٩، العدد ٣٢٥ (كانون الأول/ ديسمبر ١٩٨٥). وهذا هو خيار يطرحه أيضاً:

Levite and Platias, *Evaluating Small States Dependence on Arms Imports: An Alternative Perspective*, p. 46.

(١٤) Amin Hewedy, *Militarization and Security in the Middle East: Its Impact and Development and Democracy* (London: Pinter Publishers; New York: St. Martin's Press, 1989), pp. 71-72.

(١٥) Stephanie G. Neuman, *Military Assistance in Recent Wars: The Dominance of the Superpowers*, Washington Papers; no. 122 (Washington, D.C.: Praeger, 1986), p. 69.

(١٦) Levite and Platias, *Evaluating Small States Dependence on Arms Imports: An Alternative Perspective*, pp. 46 and 48.

(١٧) Deger, *Military Expenditure in Third World Countries*, pp. 175 and 177.

التي تستخدم في صناعة الأسلحة تميل إلى الاعتماد على تكثيف عنصر رأس المال، وهو ما يلائم بصفة خاصة البلدان التي تتميز بكثافة عنصر العمل مثل الهند ومصر. وفي داخل هذا الإطار يبرز تناقض واضح، فمن بين المثالب الرئيسية لواردات الأسلحة أنها تمثل جزءاً كبيراً من واردات السلع الرأسمالية الوسيطة، وبالتالي فهي تؤدي من الناحية الفعلية إلى تقليل الناتج الصناعي والإنتاجية الصناعية. ومع هذا فإن الانتاج المحلي للأسلحة لا يؤدي بالضرورة إلى علاج هذا الوضع، لأنه يعتمد كذلك بشكل كبير على الواردات من الآلات والمعدات اضافة إلى المكونات الأساسية[18]. وفي واقع الأمر، انه من بين الانتقادات المالية والفنية المفحمة التي توجه إلى الانتاج الحربي المحلي، ذلك الانتقاد القائل إن هذا الانتاج قد يؤدي من الناحية الفعلية إلى زيادة *اجمالي الواردات وانفاق النقد الأجنبي*.

## ثالثاً: المقومات

تمتد الحجج الاقتصادية المضادة إلى مدى أبعد حين يضاف إليها انتقاد جديد يرتبط في الحقيقة بمحدِّد أو مقوِّم أساسي لنجاح الصناعة الحربية في أي بلد، ونعني بذلك القاعدة الصناعية المدنية. وعلى حد تعبير برزوسكا (Brzoska) وأوهلسون (Ohlson)، فإن انتاج الأسلحة على نطاق واسع يستلزم وجود قاعدة صناعية كبيرة ومتنوعة بشكل كاف[19].

غير أن هذا العنصر الذي يسمح بالارتباط الدينامي بين القطاع المدني والحربي، هو في الوقت نفسه، من أكثر مجالات النشاط الاقتصادي تخلفاً في البلدان النامية. ومن ثم قد يكون هذا الارتباط ايجابياً، ولكن سوء الإدارة الذي غالباً ما تعانيه هذه البلدان قد يؤدي من الناحية الفعلية إلى زيادة التكلفة[20]. وفضلاً عن ذلك، يمكن القول ضمنياً إن تقدم التصنيع الحربي في دولة ما يعتمد إلى حد كبير على استراتيجيتها العامة في مجال الصناعة، وبالتحديد على توجهها نحو إحلال الواردات، أو توليد الصادرات[21].

إلى جانب القدرة المحتملة للقطاع الصناعي المدني على دعم المجمع الصناعي الحربي، يحدد ديغر (Deger) مقومين آخرين أساسيين لانتاج الأسلحة في العالم الثالث: **أولهما نفقة الفرصة البديلة للموارد المستخدمة (Opportunity Costs)؛ وثانيهما الأنماط المختلفة من** النتائج الجانبية الايجابية التي يمكن أن يتحقق. والواقع أن المحدد الأخير يمكن أن يكون موضع جدل، نظراً إلى ما أثبته عدد من منتجي الأسلحة في بلدان العالم الثالث من إمكانية مواصلتهم التصنيع الحربي على الرغم من تدني تحقيق النتائج الجانبية الايجابية للاقتصاد ككل.

---

(١٨) المصدر نفسه، ص ١٤٧ و١٥٨.

(١٩) المصدر نفسه، ص ٢٨.

(٢٠) David K. Whynes, *The Economics of Third World Military Expenditure* (London: Macmillan, 1979), p. 49.

(٢١) كما يطرح وولف في: Wulf, «Developing Countries,» p. 325.

ولعل تشخيص وولف (Wulf) يكون أوثق صلة بالموضوع حيث يطرح ثلاثة أسئلة محورية هي التي تحدد مدى إمكانية التصنيع العسكري في بلد من بلدان العالم الثالث[٢٢]: **السؤال الأول** يتعلق بمدى تنوّع الصناعة في هذا البلد، وهل كانت تمتلك حداً أدنى من البحث والتطوير والعَمالة المدربة؟ أما **السؤال الثاني** فيتعلق بمدى امكان الإبقاء على تكلفة الانتاج في مستوى منخفض وإلى أي مدى سيتم توجيه الموارد المحلية إلى هذا القطاع؟ في حين يتصل **السؤال الثالث** بمدى امتلاك البلد المعني طاقة تنموية وانتاجية وطنية، وكيف يمكنه أن يؤمن حصوله على تقانة التصميم والعمليات الصناعية[٢٣].

انطلاقاً من هذه البداية يمضي وولف فيحدد مؤشرين رئيسيين لمقدرة الدولة على انتاج الأسلحة[٢٤]. **الأول** هو ناتج ست صناعات محورية هي صناعة الحديد والصلب، وصناعات المعادن غير الحديدية، والمنتجات المعدنية، والآلات غير الكهربائية، والآلات الكهربائية، ومعدات النقل؛ أما **المؤشر الثاني** فيتألف من نوعين من القوى العاملة: عدد ونوعية الخبرات العاملة في هذه الصناعات المحورية، وعدد العلماء والمهندسين والفنيين العاملين في مجال البحث والتطوير. ومن الجلي أن هذين المؤشرين يؤثران في الانتاجية وفي مقدرة قطاع الصناعات المدنية على دعم الانتاج الحربي كذلك، فضلاً عن أنهما يؤثران في مقدرة الدولة على انتاج جزء (على الأقل) من آلات وأدوات التصنيع فيها، التي عادة ما يكون الحصول عليها أكثر صعوبة وبتكلفة لا تقل عن تكلفة تصميم الأنظمة أو الأجهزة نفسها. علاوة على ذلك، فإن جهود البحث والتطوير في الدولة المعنية هي التي تحدد المستوى الذي يمكن تحقيقه في مجال نقل التقانة نظراً إلى أن هذه الجهود هي التي تحدد المقدرة المحلية على استيعاب المدخلات الأجنبية وتعديلها.

والحقيقة أن تضافر جميع هذه المحددات التي سبقت الإشارة إليها هي التي تضع دولة ما على سلّم الصناعة العربية، وهو السلّم الذي يتكوّن من سبع درجات أساسية هي:

١ ـ خدمة وإصلاح أنظمة الأسلحة المستوردة.

٢ ـ ترميم أنظمة الأسلحة المستوردة وإجراء عمرة لها.

٣ ـ التجميع المحلي للأجزاء المستوردة.

٤ ـ الإنتاج المحدود بمقتضى ترخيص مع تجميع بعض المكونات التي تتم صناعتها محلياً، وامكان اعادة التصدير إلى الجهة مانحة الترخيص.

٥ ـ انتاج مستقل بمقتضى ترخيص، ولكن مع استمرار استيراد المكونات.

---

(٢٢) المصدر نفسه، ص ١٥٥.

(٢٣) المصدر نفسه، ص ٣١٢.

(٢٤) المصدر نفسه، ص ٣٢٤.

٦ ـ البحث والتطوير على المستوى المحلي الذي يؤدي إلى ادخال تعديلات على الأسلحة التي تمّ انتاجها بمقتضى ترخيص.

٧ ـ استقلال كامل في مجال الانتاج والبحث والتطوير(٢٥).

وبطبيعة الحال، فقد تعمل الصناعة المحلية على مستويات متعددة ومختلفة في الوقت نفسه ووفقاً لبرامج مختلفة، الأمر الذي يجعلها تشغل درجات متعددة من السلّم المشار إليه في آن واحد. ومع هذا، فإنه من المستحيل على أية دولة نامية أن تبلغ المستوى السابع، حيث إن الدولتين العظميين فقط هما اللتان تمتلكان القدرة على انتاج أنظمة للأسلحة محلية بالكامل.

## خلاصة

شمل العرض السابق القضايا الرئيسية ـ الحوافز والمحددات ـ التي تؤثر في عملية التصنيع الحربي في البلدان النامية. ويدرس هذا الكتاب الجدل المستمر حول أفضليات وسلبيات الانتاج العسكري المحلي في الحالة العربية، ليصل نهاية إلى طرح ثلاث مقولات:

تتمثل المقولة **الأولى** في أن اعتبارات الأمن القومي هي التي قدمت (ولا تزال تقدم) القوة الدافعة الرئيسية للتصنيع الحربي العربي، بينما اتسمت الحوافز الاقتصادية بالأهمية الثانوية على الدوام. **وثانياً**، إن صانعي السلاح العرب يتمتعون بقدرة تتراوح بين المتوسطة والمتدنية على تحقيق الانتاج الحربي الناجح، علماً أنه يوجد مجال ملفت لتحقيق المدخرات والفوائد الجانبية الضخمة عبر التركيز على جوانب محددة جداً من التقانة والمعدات وخدمات الاسناد، بدلاً من نظم الأسلحة الرئيسية ذات التكلفة المرتفعة والمستوى التقاني العالي. ويرتبط ما سبق، **ثالثاً**، بحقيقة مفادها أن الصناعات العسكرية العربية لم تقم بدفع عجلة التنمية الاقتصادية، بل إنها عانت وتعطلت إلى حد كبير بسبب جوانب التخلف في الاقتصادات المدنية، إلى حد يجعل التصنيع الحربي غير مرشح للتقدم، إلا إذا ارتبط بتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية الأوسع.

---

(٢٥) Catrina, *Arms Transfers and Dependence*, p. 191.

# الفصل الثاني

# التحدي الاسرائيلي

## مقدمة

تقدم اسرائيل حالة مقارنة خاصة بالنسبة إلى البلدان العربية، نظراً إلى حالة الصراع العسكري التاريخي معها وإلى كونها تمثل تحدياً سياسياً واقتصادياً وثقافياً. فمن الجهة الأولى، تخدم الصناعة العسكرية المحلية المجهود الحربي - الاسرائيلي خدمة مباشرة وتستجيب للمتطلبات العملانية للقوات المسلحة بحسب الظروف الميدانية لمنطقة الشرق الأوسط. وتساهم القاعدة العلمية والصناعية الاسرائيلية في الحفاظ على التفوق التقاني الذي تتمتع به اسرائيل على البلدان العربية. ويقود ذلك إلى الجهة الثانية، ألا وهي أن النجاح بتعبئة طاقات المجتمع وتنظيمها وتسخير القدرات العلمية لتنفيذ مشاريع البحث والتطوير والإنتاج العسكري يلقي الأضواء الايجابية على صورة اسرائيل اقليمياً ودولياً، فيما يلقي الشكوك حول طبيعة المجتمع العربي وبنائه. وتتأكد الانعكاسات العملية للحقائق السابقة في قدرة اسرائيل على بناء شبكة من العلاقات التجارية، ثم السياسية الدولية، بفضل المكانة والسمعة التي اكتسبتها منتوجاتها العسكرية[1].

وليس المجال هنا لمناقشة مسار تطوير الصناعة العسكرية الاسرائيلية، إذ توجد عدة دراسات وافية للموضوع[2]. إنما يجدر تلخيص أهداف تلك الصناعة وأهم أوجه نشاطها، من أجل إجراء المقارنة بالوضع العربي لاحقاً.

---

(١) حول هذه الظاهرة، انظر:
Aaron S. Klieman, *Israel's Global Reach: Arms Sales as Diplomacy* (Oxford: Pergamon Brassey's, 1985).

(٢) وأبرزها: المصدر نفسه؛ أمين هويدي، **صناعة الأسلحة في اسرائيل** (القاهرة: دار المستقبل العربي، ١٩٨٦)؛ يورام بري وامنون نويباخ، **المجمّع العسكري - الصناعي في اسرائيل** (بيروت: مؤسسة الدراسات الفلسطينية، ١٩٨٥)؛ =

## أولاً: دوافع الصناعة العسكرية الاسرائيلية وأهدافها

تعود أصول الصناعة العسكرية الاسرائيلية إلى الأربعينيات، حين كانت المنظمات العسكرية الصهيونية تنتج بعضاً من الذخائر ومدافع الهاون الخفيفة وغيرها من المعدات القتالية. وقد تعزز هذا الجهد في السنوات التالية، إذ قامت المصانع الاسرائيلية بتصميم وتطوير عدد من الأسلحة، كالرشيش «عوزي» والصاروخ أرض ـ أرض «شافيت» والصاروخ الموجه المضاد للسفن «غبرئيل»، علاوة على تجميع طائرات التدريب الفرنسية المنشأ «فوغا ماجيستير» وبعض الأجهزة الالكترونية، وانتاج الذخائر الثقيلة والمتوسطة. وبفضل هذه الجهود باتت اسرائيل تملك قدرة علمية وانتاجية أساسية في غالبية مجالات الصناعة العسكرية حتى عام ١٩٦٧. وكوّن ذلك القاعدة لقفزتين شهدتهما الصناعة العسكرية المحلية عقب حربي ١٩٦٧ و١٩٧٣، إذ عانت القوات المسلحة الاسرائيلية النقص الحاد والخطير في الأسلحة والذخائر، في كلتا المناسبتين، أولاً في إثر فرض الحظر الفرنسي على تصدير الأسلحة إلى اسرائيل في أعقاب حرب الأيام الستة؛ وثانياً نتيجة إطالة مدة القتال وارتفاع معدلات استهلاك العتاد إلى مستويات غير متوقعة في خلال حرب رمضان. فأكدت كل من الحالتين أهمية ايجاد المصادر المحلية لنظم القتال الرئيسية وللذخائر، تحقيقاً لأكبر قدر ممكن من الاكتفاء الذاتي، بما فيه من تأمين المستلزمات الحربية وتفادٍ للضغط أو الابتزاز السياسي من قبل الأطراف الخارجية مصادر الأسلحة.

يتبين مما سبق أن الدافع الأمني ـ العسكري هو الأول والرئيسي في إنشاء الصناعة العسكرية الاسرائيلية وتوسيعها. ويتمثل امتداداً لذلك بالسعي لتعديل الأسلحة المستوردة أو لتطوير النظم الكاملة محلياً، بحيث تلائم بدقة أكبر متطلبات القوات الاسرائيلية، بحسب خبرتها وظروفها القتالية. وذلك ما حصل للطائرات المقاتلة من طراز «ميراج ـ ٣»، على سبيل المثال، إذ قامت الصناعة المخلية بإجراء تعديلات عدة عليها وبإصدار نموذجين محسَّنين عنها هما «نيشر» و«كفير». وتمّ بذلك تحسين القدرة القتالية، وتوسيع حجم سلاح الجو من خلال إطالة الحياة العملية للطائرات المعنية وبتكلفة أدنى من تكلفة استيراد البدائل الجديدة. كما عكست عملية التحديث القدرة العملية والتقانية الاسرائيلية، وساهمت في زيادة تلك القدرات أيضاً.

دشنت حربا ١٩٦٧ و١٩٧٣ مرحلة جديدة من التوسع المستمر والسريع في حجم الصناعة العسكرية الاسرائيلية ومجالات عملها، الأمر الذي حمل بركبه مجموعة من النتائج والدلالات. فقد انقلبت، من الجهة الأولى، الحسابات الاقتصادية للانتاج الحربي المحلي، إذ

---

Stewart Reiser, *The Israeli Arms Industry: Foreign Policy, Arms Transfers, and Military Doctrine of a Small State* (New York; London: Holmes and Meier, 1989); Robert E. Harkavy and Stephanie G. Neuman, «Israel,» in: James Katz, ed., *Arms Production in Developing Countries* (Lexington, Mass.: Lexington Books, 1984), and Esther Howard, «Israel: The Sorcerer's Apprentice,» *MERIP Reports* (February 1983).

نما احتياج الجيش الاسرائيلي، موفراً السوق المضمونة ومتيحاً الدخل المالي اللازم لتوسيع الصناعة وللاستثمار بالمشاريع الجديدة. كما أتاح التوسع الكمي والنوعي بالصناعة العسكرية الاسرائيلية تنشيط حركة التصدير، التي باتت تشمل نسبة أعلى من المنتوجات المحلية (بدلاً من اعادة تصدير الأسلحة المتقادمة الأجنبية المنشأ).

حتى أن توسع القدرات الانتاجية المحلية استوجب ايجاد الأسواق الخارجية، من أجل الحفاظ على مدخول الصناعة الاسرائيلية وإبقاء تكلفة انتاج الوحدة بمستوى متدنٍ. وهكذا تحوّل تصدير الأسلحة والمعدات العسكرية الأخرى إلى ركيزة أساسية وشرط ضروري، ليس لنمو وتوسع الصناعة الاسرائيلية فحسب بل للحفاظ على مستواها الراهن أيضاً.

أما من الجهة الثانية، فقد تحولت الصناعة العسكرية، ومعها الصادرات تحديداً، إلى عنصر هام في السياسة الخارجية الاسرائيلية، في أعقاب حرب ١٩٧٣ خاصة. حين سعت اسرائيل للتعويض عن عزلتها الدبلوماسية بوساطة إقامة العلاقات التسليحية بدول عديدة كانت تقاطعها رسمياً. فغدت الصادرات العسكرية وسيلة لزيادة النفوذ الدولي، استثماراً للسمعة الحسنة للأسلحة الاسرائيلية، ومدخلاً لبناء العلاقات التجارية والسياسية الأوسع بتلك الدول. وقد خدم التصدير أغراضاً سياسية اضافية، كدعم الأصدقاء وتقويض النفوذ العربي، واسناد الخصوم الاقليميين للبلدان العربية. كما أنه عزز سير العلاقة الاسرائيلية - الأمريكية عبر توفير المعدات الحربية لزبائن أرادت الولايات المتحدة تعزيزهم بشكل غير مباشر، مثل بلدان أمريكا الوسطى[٣].

وهكذا، يمكن تلخيص أهداف الصناعة العسكرية الاسرائيلية عامة، وأهداف سياسة التصدير خاصة، بما يلي[٤]:

١ - دفع عجلة القطاع الصناعي المدني، وذلك عبر تنشيط التصنيع والتحديث والاقتناء التقاني عامة؛ وقد انعكس ذلك بازدياد حصة منتوجات التقانة «العالية» ضمن الصادرات الاسرائلية من ٧,٥ بالمئة عام ١٩٧٢ إلى ٣٠ بالمئة عام ١٩٨٣، مثلاً. كما أدى نمو حجم المنتوجات الصناعية المدنية بدوره إلى زيادة دخل شركات عديدة وتمكينها من تفادي عواقب أي تراجع بمبيعاتها من المنتوجات العسكرية. وهكذا نشأت علاقة تبادلية بين جانبي النشاط الإنتاجي، المدني والعسكري، بحيث استفاد الأول من الثاني ومن ثم رفده.

٢ - تأمين الوظائف والعمالة، بحيث تقوم الصناعة العسكرية الاسرائيلية بتشغيل ما بين ٥٨ ألف شخص و١٢٠ ألفاً، أي نحو ٢٠ إلى ٣٣ بالمئة من قوة العمل الصناعية. ولقد

---

(٣) حول هذه الناحية، انظر:
Eric Hooglund, *Israel's Arms Exports: Proxy Merchants for the U.S.*, ADC Background Paper; no. 8 (Washington, D.C.: ADC Research Institute, [n.d.]), and Bishara Bahbah, *Israel and Latin America: The Military Connection* (London: Macmillan, 1986).

(٤) استناداً إلى: Klieman, *Israel's Global Reach: Arms Sales as Diplomacy*, and Harkavy and Neuman, Ibid.

تعرّضت تلك الصناعة لأزمة مالية اضطرتها إلى تسريح العديد من موظفيها بعد منتصف عقد الثمانينيات. إلا أنها لا تزال تشغّل ما يزيد على ٥٥ ألف عامل، علماً أن الأرقام المنشورة لا تشمل العاملين في الصناعات المدنية والإنشائية والمساندة ذات الصلة بالانتاج الحربي.

٣ ـ توفير العملة الصعبة، من خلال ثلاث وسائل: أولاً، يتيح الانتاج المحلي استبدال بعض المستوردات من نظم الأسلحة والذخائر والمعدات الأخرى، ويذكر أن قيمة المبيعات إلى القوات الاسرائيلية قد تبلغ ٥٠٠ مليون إلى مليار دولار سنوياً، بحسب المصدر(٥). وثانياً، يسمح الاستثمار بمشاريع البحث والتطوير والانتاج المحلية استخدام العملة الاسرائيلية وتحرير احتياطي العملة الصعبة للأغراض الأخرى. كما يؤمن التصدير، طبعاً، المزيد من ايرادات العملة الصعبة. ويتّسم هذا الجانب بأهمية خاصة بالنسبة إلى اسرائيل التي تنفق ثلث ميزانيتها الحكومية السنوية على خدمة الدين الخارجي، إذ تبلغ قيمة الفوائد وأقساط الرأسمال المدفوعة إلى الولايات المتحدة وحدها ٨٠٠ مليون دولار سنوياً.

٤ ـ يرتبط ما سبق باعتبار آخر، ألا وهو تحسين الميزان التجاري الاسرائيلي، الذي شهد عجزاً مستمراً في خلال عقد الثمانينيات. ويذكر أن نسبة الصادرات الصناعية قد ارتفعت إلى نحو ٦٨ بالمئة من اجمالي صادرات اسرائيل منذ بداية العقد، ومثّلت الصادرات العسكرية ما بين الربع والثلث. وتقدِّر غالبية الأوساط قيمة المبيعات الخارجية للمعدات الحربية الاسرائيلية بما يزيد على مليار دولار سنوياً، علماً أنه لا توجد احصاءات اجمالية رسمية، كما أن العديد من المبيعات يتم اخفاؤه ضمن بنود أخرى من الصادرات، كالأجهزة الالكترونية.

٥ ـ تحقيق اقتصادات الانتاج، أي تقليص كلفة انتاج الوحدة من خلال تأمين حجم أكبر من المبيعات المحلية والخارجية. إضافة إلى ذلك، يتيح تشجيع الصادرات تعويض كلفة الاستثمار الأصلي بأدوات التشغيل والتأسيس، بل يسمح كذلك بتحويل المبالغ دورياً إلى احتياطي غرضه تجديد الأدوات مستقبلاً. ويلاحظ أن القيود التي قد تفرضها الدول الأجنبية على تصدير البضائع العسكرية الاسرائيلية التي تتضمن أجزاء وقطعاً من انتاج أو تصميم تلك الدول (كالقيود على تصدير طائرة «كفير» ودبابة «مركافاه» اللتين تستخدمان المحركات الأمريكية)، تدفع اسرائيل إلى تحسين اقتصادات الانتاج (Economics Scale) عبر تطوير وتسويق المنتوجات ذات التصميم الاسرائيلي بالكامل.

٦ ـ لا يبتعد الاعتبار السابق عن أهمية دور الصناعة العسكرية في تنمية جهود البحث والتطوير، الأمر الذي يرقي مستوى القاعدة العلمية والتقانية لاسرائيل. وإذ تتمثل القوة الدافعة الأساسية في ذلك بمجهود البحث والتطوير العسكري، فإن النتيجة هي رفد القطاع

---

(٥) ٥٠٠ مليون حسب: Harkavy and Neuman, Ibid., p. 211.
ويؤكد كليمان، أن الصناعة العسكرية تحصل على ما نسبته ٢٠ إلى ٣٠ بالمئة من ميزانية الدفاع، أي ما لا يقل عن مليار دولار (بعد اقتطاع المعونة الأمريكية من حساب تلك الميزانية)، وليس مرجحاً أن يكون المبلغ الاجمالي أكثر من ذلك، استناداً إلى تقديرات اجمالي المبيعات للصناعة وتقديرات حجم التصدير.

الصناعي ورفع مستواه التقاني. وقد نشأ تفاعل بين القطاعين نهاية، بحيث يتشاركان بالمعركة والتقانة. وتتجسد أهمية إضافية لتنمية جهود البحث والتطوير في حقيقة أن منتجات التقانة «العالية» تحتل حصة متزايدة ضمن التجارتين الدولية والاسرائيلية على حد سواء. ويرجح أن تستثمر الصناعة الاسرائيلية أفضلياتها الخاصة ـ الطاقة البشرية العلمية والفنية، والقاعدة البحثية والصناعية ـ لدخول قطاع التقانة الآلية (Robotics) والالكترونية والكومبيوترية بشكل متزايد في خلال الأعوام القادمة.

٧ ـ كَسْبُ النفوذ السياسي والاستراتيجي من خلال تصدير البضائع والخدمات العسكرية. وقد تجسّدت هذه السياسة بالعلاقة الاسرائيلية باثيوبيا حتى عام ١٩٩١، وبعمليات تهريب الأسلحة وقطع الغيار إلى إيران من خلال حرب الخليج. وينطبق أمر مشابه على مبيعات الأسلحة الاسرائيلية إلى بعض الدول الافريقية والآسيوية كزائير وليبيريا وسري لانكا، التي أعادت جميعاً علاقاتها الدبلوماسية باسرائيل بعد قطيعة السبعينيات. كما اقتنعت كوستاريكا والسلفادور بنقل سفارتيهما إلى القدس، جزئياً بفضل حصولهما على المعونة العسكرية الاسرائيلية. ويضاف إلى ما سبق قيام اسرائيل، بمناسبات عدة، بتزويد بعض الجماعات المتمردة داخل الوطن العربي بالأسلحة من أجل بناء التحالفات المحلية وتقويض أمن الدول المجاورة.

٨ ـ تعزيز سمعة اسرائيل ومكانتها الدولية من خلال اظهار كفاءة صناعتها المحلية وفعالية منتوجاتها الحربية. ويوازي ذلك بناء العلاقات المتميزة مع القيادات العسكرية والنخب الحاكمة في البلدان النامية التي تزودها اسرائيل بالمعدات القتالية والمدربين والخدمات العسكرية الأخرى. كما تساهم الصادرات العسكرية، التي ترغب فيها الدول الأجنبية، في فتح الباب أمام توسيع التجارة المدنية ومن ثم التبادل السياسي مع تلك الدول التي كانت تتجنب إقامة العلاقات المباشرة مع اسرائيل. ويجدر بالذكر أن المكانة الدولية لاسرائيل تتعزز أيضاً بفضل انجازاتها في مجالي الفضاء والذرَّة، اللذين يستندان إلى القاعدة العلمية والانتاجية العسكرية ويرفدأنها في الوقت نفسه.

٩ ـ تعزيز العلاقات مع الولايات المتحدة خاصة والغرب عامة، بموازنة تعزيز الاستقلالية الاسرائيلية. فمن جهة، تتلاقى سياسة التصدير الاسرائيلية إلى دول معينة في العالم الثالث بالرغبات والأولويات الاستراتيجية الأمريكية والغربية، كما هي الحال مثلاً عند بيع أو تبادل البضائع والخدمات والتقانة العسكرية مع تايوان وجنوب افريقيا وبلدان أمريكا الوسطى. وينطبق الأمر نفسه على مسألة قيام اسرائيل بتطوير الصاروخ المضاد للصواريخ الباليستيكية (حيتس) بالتعاون مع الولايات المتحدة، إذ إن معاهدة «الأسلحة المضادة للصواريخ الباليستيكية» الأمريكية ـ السوفياتية المبرمة في عام ١٩٧٢ تمنع الجبارين من انتاج مثل تلك الأسلحة. أما من الجهة الأخرى، فإن تأمين احتياج القوات الاسرائيلية من الذخائر والأسلحة الفردية والمتوسطة بأنواعها، يقلص من تعرّضها إلى الضائقة أو الابتزاز بسبب تقييد إعادة تزويدها بالمستلزمات القتالية في أثناء القتال. وإن أي نجاح بتخفيض حجم الاستيراد

وبزيادة التصدير، في المجال العسكري، من شأنه نظرياً تخفيض درجة الاعتماد المالي على الولايات المتحدة، بما فيه من تبعية سياسية محتملة. علماً أن ذلك الطموح مشكوك فيه عملياً، لأن حجم الاستيرادات العسكرية والميزانية الدفاعية أكبر كثيراً من حجم المبيعات العسكرية الاسرائيلية، ولأن المعونة الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة الأمريكية ربما هي الأكبر حجماً والأهم كركيزة أساسية للنشاط الصناعي والتسويقي الاسرائيلي.

## ثانياً: بنية الصناعة العسكرية الاسرائيلية

تنقسم الصناعة العسكرية الاسرائيلية عامة إلى ثلاثة أقسام رئيسية، هي المؤسسات التي تملكها الحكومة، والشركات الخاصة، والشركات التي تتقاسم ملكيتها الحكومة والشركات الخاصة أو الشركات الأجنبية. وتتألف هذه الفئات الثلاث من نحو ١١٢ شركة ومؤسسة انتاجية، منها شركات عديدة تصنع المعدات المدنية أيضاً. ويضاف إلى ما سبق وجود عدد كبير من الورش الصغيرة والشركات المدنية التي ترفد الصناعة العسكرية ببعض الأجزاء والمواد والنظم الفرعية بموجب عقود خاصة، من دون أن تختص بالانتاج العسكري أو دون أن تتحول إلى شركات متكاملة مستقلة.

تشمل **الفئة الأولى**، أي المؤسسات التابعة مباشرة للحكومة، أربع هيئات رئيسية هي: «الصناعة العسكرية الاسرائيلية» و«الصناعة الجوية الاسرائيلية» و«هيئة تطوير وسائل القتال - رفائيل» و«ورش التشغيل والصيانة». إضافة إلى بعض المؤسسات الأخرى مثل «أحواض السفن الاسرائيلية»، التي تواجه صعاباً جمة بسبب تقلص الأسواق العالمية وضيق الطلب المحلي(٦). ويجدر التوضيح أن البنية التنظيمية للهيئات الرئيسية ليست واحدة، إذ تخضع «ورش التشغيل والصيانة» مباشرة للجيش وتؤلف جزءاً منه، كما تخضع «الصناعة العسكرية الاسرائيلية» و«رفائيل» لوزارة الدفاع من خلال مديرها العام لرئيس هيئة أركان الجيش، بينما تخضع «الصناعة الجوية الاسرائيلية» لوزارة الدفاع من خلال الوزير نفسه. ويعني ذلك أن المؤسسة الأخيرة تتمتع بحرية أكبر نسبياً في إدارة أمورها وبرامجها ومفاوضة الزبائن، علماً أن إقرار مشاريع الانتاج والتصدير يصدر عن وزير الدفاع، الذي يقوم أيضاً بتعيين مدير المؤسسة.

تضم مؤسسة «الصناعة العسكرية الاسرائيلية» مجموعة من الأقسام الفرعية الموزعة في أنحاء البلاد، التي تهتمّ بانتاج الذخائر البرية والجوية والمواد الدافعة والمتفجرة والأسلحة الفردية ومدافع الدبابات والمواد المعدنية والقطع الحساسة. أما مؤسسة «الصناعة الجوية الاسرائيلية» فتضم مجموعة من الأقسام الفرعية، تتميز عن سابقاتها في أن بعضها هو شركات شبه مستقلة لها مجالس ادارتها، وجهودها التسويقية الخاصة، وأشهرها «ألتا إلكترونيكس»

---

(٦) ان الجيش الاسرائيلي نفسه يقوم بتصدير بعض معداته المتقادمة أو التي غنمها في حروبه، الأمر الذي يجعله ضمن قائمة المؤسسات المصدرة، لكنه لا يندرج ضمن الصناعة العسكرية. وقد بلغت قيمة مبيعاته المتوقعة نحو ٢٠٠ مليون دولار في ١٩٨٢ - ١٩٨٣، بحسب أحد المصادر. انظر: معاريف، ١٢/٣/١٩٨٢.

و «الأجهزة الدقيقة ـ تمام». أما «رفائيل» و «ورش التشغيل والصيانة»، فلا تحتوي على الشركات الاضافية أو الأقسام المتكاملة الخارجية.

إن الملحوظ عن هذه المؤسسات الحكومية، أولاً، هو أنها منخرطة في جميع أصناف الانتاج العسكري تقريباً، من نظم أسلحة وذخائر ومعدات مساندة، على أنواعها. حيث تشتهر «الصناعة العسكرية الاسرائيلية» بانتاج الرشيش «عوزي» والبندقية الآلية «جليل» وراجمتي الصواريخ «ل. أ. ر- ١٦٠» و «م. أ. ر- ٢٩٠». وتنتج الصناعة الجوية الاسرائيلية طائرات القتال «كفير» وطائرات التدريب «ماجيستير- تسوكيت» وطائرات النقل «عرفة» و «وستويند»، وتقوم بأعمال العمرة لطرز أخرى، وتصنع العربات الخفيفة من خلال قسم «رامتا» وزوارق الدورية الصغيرة «دبور» و «شتريت» و «دفورا» والصواريخ الموجهة المضادة للسفن «غبرئيل» والطائرة دون طيار «سكاوت» الاستطلاعية. وتختص مؤسسة «رفائيل» في مجال الأجهزة الحساسة والدقيقة، كنظم الكشف والتعقب الالكترونية والبصرية ـ الكهربائية والحرارية وغيرها، الأمر الذي ساهم في تطوير العديد من الصواريخ الموجهة، منها جو- جو «بايثون» و «شفرير» وأرض ـ جو للدفاع الموضعي «باراك». وتختص «ورشات التشغيل والصيانة»، نهاية، بتطوير وانتاج المعدات البرية، وأبرزها الدبابة «مركافاه» والجسور المنقولة والتصفيح الخاص.

يلاحظ من المؤسسات الأربع، ثانياً، أنها تركز على الانتاج العسكري أساساً، علماً أن بعض فروعها ينشط في مجال الانتاج المدني أيضاً. فيقوم قسم انتاج الطائرات في «الصناعة الجوية الاسرائيلية»، مثلاً، بإنتاج طائرات الركاب الصغيرة من طراز «وستويند» لرجال الأعمال، إلا أن ذلك ليس الجزء الرئيسي من نشاطه. كما تم تطوير نموذج خاص من «وستويند» للمراقبة البحرية هو «سي سكان»، وهو ما يوضح الترابط العضوي بين الاستخدام المدني والاستخدام العسكري في هذه الحالة.

وتقف الشركات الخاصة على عكس ذلك(٧). إذ إن الانتاج المدني يؤلف جزءاً هاماً بل ورئيسياً لديها. حتى ان التحول إلى تطوير وتصنيع المنتوجات المدنية كان، في حالات كثيرة، هو الذي أتاح النمو السريع وزيادة التسويق والتصدير، وهو الذي دفع عجلة جهود البحث والتطوير العلمي إلى الأمام ودعم الانتاج العسكري. وتتضح العلاقة الوثيقة بين الجانبين في حالة المجمَّعين الصناعيين «كور» و «كلال»، اللذين يضمان العديد من الشركات والمشاريع والمصالح الفرعية، منها ما هو مدني بالكامل، ومنها ما هو مختلط. وغالباً ما تزيد نسبة الانتاج المدني على الانتاج العسكري لدى هذه الفروع، مثل «تاديران» التابعة لشركة «كور» (حتى بيعها في ١٩٨٩ ـ ١٩٩٠)، والتي كانت تؤمن مبيعاتها من أجهزة التبريد والتكييف (مثلاً) ثلثي مدخولها الاجمالي.

---

(٧) تشمل الشركات الخاصة عدداً من الشركات التي تملك الحكومة حصصاً فيها، لكن التي تحتفظ بصفتها الخاصة. (وهذه الشركات الخاصة، هي الفئة الثانية). (المحرر).

ويتضح أيضاً بالنسبة إلى الشركات الخاصة أن نسبة هامة منها، بل النسبة الغالبة، بين الشركات الأكثر نجاحاً، هي تلك المتخصصة بالأجهزة الالكترونية والنظم الدقيقة وحاسبات الكومبيوتر وما شابهها. وتبرز أسماء مثل «أليسرا» و«ألبط» و«تاديران» و«أل ـ أوب» في هذا المجال، وهي تصنع أجهزة لاسلكية ورادارية وأجهزة رؤية وتحديد مدى وتسديد ونظم كومبيوترية لضبط النيران وتصنيف وتوزيع المعلومات وغيرها الكثير من المعدات المماثلة. كما تنضم إلى هذه الشركات الخاصة شركة «ألتا» التابعة لمؤسسة «الصناعة الجوية الاسرائيلية» الحكومية، المتخصصة أيضاً بالمعدات الالكترونية، وخصوصاً أجهزة الرادار وحاسبات الكومبيوتر لمختلف الاستخدامات البرية والبحرية والجوية. ويعكس التركيز على المجال الالكتروني عوامل عدة، هي نمو أسواق المنتوجات الالكترونية المحلية والعالمية، وصعوبة المنافسة دولياً في مجال نظم الأسلحة الرئيسية لدولة صغيرة كاسرائيل، وامكان الاستفادة من الطاقة البشرية والقاعدة العلمية الاسرائيلية، وتفضيل الصناعة ذات الكثافة الرأسمالية العالية والكثافة العمالية المتدنية، والادراك أن وجهة التقانة والتجارة العالميتين هي نحو المزيد من التركيز على عقدة الاتصالات ـ المعلومات بما فيها من تقنيات وفروع جديدة كالألياف البصرية والعلوم الآلية (Robotics) والتكنو ـ حياتية (Biotechnology).

وتحتل **الفئة الثالثة** من الشركات، أي ذات الملكية المشتركة الاسرائيلية ـ الأجنبية، المرتبة الأخيرة ضمن تسلسل المؤسسات الصناعية العسكرية. وتشمل الفروع المحلية للشركات الأجنبية، والشركات المقامة من قبل الحكومة والشركات الأجنبية. وتقدم «بيت شيمش لصناعة المحركات» المثل الأفضل عن هذا الصنف حيث كانت تملك الحكومة ٥١ بالمئة من أسهمها؛ وشركة «برات اند ويتني» الأمريكية، ٤٠ بالمئة. غير أن التجربة لم تكن ناجحة عموماً، سواء بسبب القيود على نقل التقانة بوساطة مثل هذه الشركات إلى اسرائيل (لدواعي المنافسة التجارية)، أو بسبب تراجع الأسواق أو فشل المشاريع التي كانت تلك الشركات تعتمد على تزويدها (كما كان الحال لدى «بيت شيمش»، عند إلغاء مشروع طائرة «لافي» الاسرائيلية مما استوجب بيع الحصة الحكومية فيها).

وتتشابه مختلف فئات المؤسسات الصناعية العسكرية في اسرائيل بناحيتين بارزتين، هما علاقتها بمجمل السياسة التنموية للبلاد وعلاقة بعضها بالبعض الآخر، واعتمادها على التصدير. فأولاً، تدعم تلك الصناعة الأهداف القومية من خلال توزيع منشآتها في أنحاء البلاد، الأمر الذي يخدم تحقيق اللامركزية ويشجع على نمو التجمعات السكانية خارج المدن الرئيسية. ويصح الأمر نفسه لوصف الميل نحو تلزيم الأعمال الانتاجية إلى الورش والشركات الصغرى، وخصوصاً تلك القائمة بالمستعمرات والمناطق الحدودية، لما في ذلك من دعم مالي لها ولقواها العاملة. كما يجدر التأكيد أن هذا الاتجاه الأخير يوازي الانتقال الواضح بالنشاط الاقتصادي للمستعمرات من الزراعة والقطاعات الانتاجية التقليدية نسبياً نحو صنع منتوجات التقانة «العالية». وتتميز شركات الصناعة العسكرية الاسرائيلية أيضاً بعلاقتها بالحكومة وبالعلاقات الانتاجية فيما بينها. إذ تمتعت شركات خاصة عدة بالدعم المالي الحكومي، إما من خلال توفير الرأسمال التأسيسي أو بوساطة القروض والمساعدات العاجلة.

وكان ذلك الحال لدى مجمّع «كور»، الذي حصل على ٥٠ مليون دولار لمواجهة أزمة مالية في عام ١٩٨٨. أما من الجهة الأخرى، فتلجأ المؤسسات الحكومية مراراً إلى الشركات الخاصة للاشتراك بمشاريع انتاجية معينة، من خلال انتاج الأجزاء أو النظم الفرعية، بحيث تقوم شركة «أوردان»، مثلاً، بإنتاج جزء كبير من هيكل ومكونات دبابة «مركافاه» التي تولت تصميمها وتطويرها «ورش التشغيل والصيانة». وتتعزز هذه السمة لدى المؤسسات الحكومية أكثر منها لدى الشركات الخاصة، نظراً إلى كون المجموعة الأولى تقوم بانتاج غالبية أنواع نظم القتال الرئيسية، بينما تميل المجموعة الثانية إلى الاختصاص بالنظم الفرعية والمكونات.

وأخيراً، تلتقي أقسام الصناعة العسكرية الاسرائيلية في اعتمادها اعتماداً رئيسياً تصدير منتوجاتها إلى الأسواق الخارجية. وقد نمت حركة الصادرات العسكرية باستمرار في خلال عقد السبعينيات، لتقفز من نحو ٥٢ مليون دولار عام ١٩٧٢ إلى ما يزيد على ٨٠٠ مليون دولار بعد عشر سنوات، بحسب التقديرات المعتدلة، علماً أن مصادر غير رسمية عديدة تشير إلى تجاوز سقف المليار دولار سنوياً بعد بداية عقد الثمانينيات. وباتت المنتوجات العسكرية تمثل ما نسبته ٢٢ بالمئة من اجمالي الصادرات الصناعية، باستثناء الألماس، و١٦ - ١٨ بالمئة من اجمالي الصادرات الصناعية بما فيها الألماس في الفترة ١٩٨١ - ١٩٨٣. وقد نشبت أزمة مالية واقتصادية حادة في اسرائيل عقب حرب ١٩٨٢، بموازاة التغيرات الحاصلة في الاقتصاد العالمي، الأمر الذي اضطر الحكومة إلى تقليص ميزانية الدفاع، وعاد ذلك على الصناعة العسكرية بالنتائج السلبية نتيجة تدني الطلب المحلي لمنتوجاتها وتراجع الدعم الحكومي لها. فكان الرد أن زادت تلك الصناعة من جهودها التصديرية، تعويضاً من تراجع طلبات الجيش الاسرائيلي. وهكذا ارتفعت نسبة الصادرات ضمن مبيعات كل المؤسسات والشركات الانتاجية لتبلغ مستوى ما بين النصف والثلثين. وينطبق ذلك على القطاعين العام والخاص، دون تمييز رئيسي. ويجدر الذكر أن العديد من الشركات قد أسست الفروع المحلية في الولايات المتحدة لتتولى التسويق هناك، كما هو الحال لدى «ألبط» وفرعها الأمريكي «إنفراميتريكس».

## ثالثاً: العلاقة الأمريكية - الاسرائيلية

تتسم العلاقة الأمريكية - الاسرائيلية بأهمية خاصة بالنسبة إلى الصناعة العسكرية في اسرائيل. فمن جهة أولى، تمت عمليات نقل تقانات عديدة عبر السنين، ومنها من خلال الترخيص لانتاج المعدات الأمريكية في المصانع الاسرائيلية(٨). وذلك هو الحال، مثلاً، لدى محركات «تيليداين» و«ج - ٧٩» لدبابة «مركافاه» وطائرات «كفير» وغيرها. كما عرضت

(٨) تناقش تفاصيل عملية نقل التقانة، في:
Kwang-Il Baek, Ronald McLaurin and Chung-In Moon, eds., *The Dilemmas of Third World Defense Industries: Supplier Control or Recipient Autonomy?*, Pacific and World Studies Series; no. 3 (Boulder, Colo.: Westview Press, 1989).

الولايات المتحدة نقلاً أهم وأوسع للتقانة العصرية حين عرضت الانتاج المشترك لطائرة القتال «ف ـ ١٦ سي»، في منتصف عام ١٩٨٧ لاقناع الحكومة الاسرائيلية بالعدول عن انتاج طائرة «لافي» المحلية. وقد انتقل الطرفان إلى التبادل الفعلي، أخيراً، حين اتفقا على قيام اسرائيل بتطوير وانتاج صاروخ «حيتس» المضاد للصواريخ الباليستيكية، بتمويل أمريكي. وعلى الرغم من كون هذا الصاروخ ليس للتسويق العام، فهو يتضمن نقل التقانة الخاصة بمشروع «حرب النجوم» الأمريكي، وقد يؤدي إلى بيع المنتوجات النهائية مجدداً إلى الولايات المتحدة.

يدل ما سبق على أهمية الدور المالي الأمريكي في دعم الصناعة العسكرية الاسرائيلية، حيث تبلغ الحصة الأمريكية من مشروع «حيتس» نحو ١٥٠ مليون دولار، أي ٨٠ بالمئة، للسنوات الثلاث الأولى. وقد سبق للولايات المتحدة أن سمحت بتحويل جزء من المساعدة السنوية لاسرائيل إلى العملة المحلية لغرض الانفاق على شراء المنتوجات المحلية أو تمويل البحث والتطوير، خلافاً للأحكام الأمريكية المعتادة بخصوص مد المعونة الخارجية (التي يجب انفاقها كلياً على البضائع والخدمات الأمريكية). وكانت دبابة «مركافاه» المستفيد الأول من العلاقة الخاصة، إذ تم تحويل ٨٠ ـ ١٠٠ مليون دولار من المعونة الرسمية إلى مشروع تطويرها في النصف الثاني من السبعينيات. بينما كانت اسرائيل تنفق ما بين ٢٥٠ و٣٠٠ مليون دولار من المعونة السنوية البالغة ١,٨ مليار دولار، في منتصف الثمانينيات، ضمن مشروع طائرة «لافي» لأغراض البحث والتطوير والاقتناء المحلي، من خلال تحويل المساعدة إلى العملة المحلية.

وتمثّل جانب آخر من الدعم الأمريكي المباشر وغير المباشر للصناعة الاسرائيلية في الاتفاقات المعقودة حول سياسة التصدير[٩]. إذ تبع ابرام معاهدة التفاهم الاستراتيجي عام ١٩٨١ توقيع مذكرة تفاهم نصت على قيام الولايات المتحدة باستيراد ما قيمته ٣٠٠ مليون دولار سنوياً من المنتوجات الاسرائيلية مقابل الصفقات التسليحية إلى اسرائيل (Offset). إلا أن تنفيذ ذلك قد سار ببطء في البدء لتبلغ قيمة الالتزام ٥١ مليون دولار عام ١٩٨٤ ثم ٢٥٣ مليون دولار عام ١٩٨٧، لتصبح اسرائيل المصدِّر السادس عالمياً من حيث حجم الصادرات العسكرية إلى الولايات المتحدة. وانعكس ذلك نهاية بتوقيع الطرفين مذكرة تفاهم جديدة، في ٢١ نيسان/ ابريل ١٩٨٨، جعلت اسرائيل بمثابة مصدِّر سلاح رئيسي غير عضو في حلف شمال الأطلسي «ناتو»، الأمر الذي وضعها عملياً في مرتبة متساوية مع أعضاء ذلك الحلف. وتمثلت قيمة ذلك في السماح للشركات العسكرية الاسرائيلية بتسويق منتوجاتها بحرّية لدى القوات الأمريكية من دون حاجة إلى ترخيص خاص، اسوة بالشركات الأمريكية والغربية. كما يعني ذلك أيضاً أنه عند شراء المنتوجات الأمريكية، تدفع اسرائيل ثمناً للوحدة لا يشمل تكاليف الادارة، والبحث والتطوير الأصلية[١٠]. يضاف إلى ما سبق قيام بعض

---

(٩) توجد مناقشة للعلاقة في: يزيد صايغ، «هيكلية العلاقة الأميركية ـ الاسرائيلية العسكرية والاستراتيجية،» **الباحث العربي**، العدد ٢٦ (نيسان/ ابريل ـ حزيران/ يونيو ١٩٩١).

(١٠) Steven Pearlstein, «Israel: The Case for Independence from America,» *International Herald Tribune*, 14/3/1989.

الشركات الأمريكية الكبرى بعقد اتفاقات Offset مستقلة مع نظيراتها الاسرائيلية، مثلما حصل بين «جنرال ديناميكس» و«الصناعة الجوية الاسرائيلية» في شباط/ فبراير ١٩٨٨، بحيث تعهدت الأولى شراء بضائع بقيمة ٨٠٠ مليون دولار في خلال ٨ ـ ١٢ سنة في مقابل عقد صفقة قيمتها مليارا دولار لطائرات «ف ـ ١٦» الأمريكية.

## رابعاً: أزمة الصناعة العسكرية الاسرائيلية ومعضلاتها

على الرغم من تسجيل نجاحات عديدة عبر الوقت، سواء بمعيار توسيع حجم الانتاج والتصدير أم بمعيار تنوع المنتوجات ومستواها التقاني، فقد عانت الصناعة العسكرية الاسرائيلية أزمة متزايدة منذ منتصف الثمانينيات. وانعكس ذلك بتراجع المبيعات والصادرات لدى بعض الشركات، وبتفاقم المصاريف والأعباء والخسائر على الرغم من استمرار حركة البيع والتصدير لدى شركات أخرى. وكانت المحصلة، مثلاً، اضطرار مؤسسات عديدة إلى تسريح آلاف العمال والموظفين، بحيث توقعت المصادر الاسرائيلية صرف ما بين ١٠ و١٥ ألف موظف كمجموع في عام ١٩٨٨ ـ ١٩٨٩، من أصل قوة عمل بلغت نحو ٦٥ ألفاً. وكانت مؤسسة «الصناعة الجوية الاسرائيلية» هي الخاسر الأكبر، إذ تراجعت قوة عملها من ٢١ ألف عامل حتى ربيع ١٩٨٨ نتيجة إلغاء مشروع «لافي»، علماً أن حركة الصرف شملت شركات رئيسية أخرى مثل «تاديران» (٢٧٥٠ عاملاً). كما فرضت الخسائر المالية التي تكبدتها شركات عديدة تغيير نمط عملها، كما ذكر سابقاً، وبيع بعض ممتلكاتها. وتبرز حالة مجمّع «كور»، الذي تكبد خسارة ٢٣٨ مليون دولار عام ١٩٨٧ وقرر تسريح ١٠ آلاف موظف حتى عام ١٩٩٠، إذ انتقل في مطلع عام ١٩٨٩ إلى دراسة امكان بيع أو اغلاق بعض فروعه البارزة مثل «تاديران» و«سولطام»، ومن ثم قام فعلاً بعرض «تاديران» أمام المساهمين الخاصين.

وعادت أسباب هذه الأزمة إلى ثلاثة عوامل رئيسية، هي تقليص ميزانية الدفاع، وتجميد سعر صرف الدولار مقابل الشيكل، وإلغاء مشروع انتاج طائرة «لافي». وكانت نتيجة العامل الأول، كما هو واضح، تقليص طلب الجيش الاسرائيلي للمنتوجات المحلية، بحيث تراجع بحدود ٣٠٠ مليون دولار في منتصف الثمانينيات، إذ تدنى من سقف قيمته نحو مليار دولار سنوياً إلى مشتريات بقيمة ٥٠٠ ـ ٦٠٠ مليون دولار سنوياً. والواضح أيضاً أن تجميد سعر صرف الدولار قد خفض من قيمة عائدات التصدير السلاحي عند تحويلها إلى العملة المحلية لغرض دفع الرواتب والاقتناء في اسرائيل، علاوة على تقييد هامش تخفيض سعر الصادرات بهدف زيادة قدرتها على المنافسة دولياً. وقد صادف ذلك مع تفاقم الأزمة المالية والاقتصادية عقب حرب ١٩٨٢، ومع تراجع أسواق السلاح العالمية، الأمر الذي شدّد من حدة التنافس العالمي. أما مشروع «لافي» الطموح، فقد أدى قرار إلغائه إلى حجب مبلغ يتراوح بين ٥,٨٧٥ مليارات دولار و٧ مليارات دولار بحسب المصادر الاسرائيلية (أو ١٨

مليار دولار بحسب التقديرات الأمريكية)[11] كانت مؤسسات الصناعة العسكرية الاسرائيلية تتوقع أن تكسبه للبحث والتطوير والانتاج وتقديم الصيانة وقطع الغيار في خلال السنوات القادمة، وذلك بعد أن تمّ انفاق ملياري دولار على المشروع حتى أواخر عام ١٩٨٧. وكانت النتيجة الفورية لذلك صرف ٤٠٠٠ عامل لدى «الصناعة الجوية الاسرائيلية» وتكبد كلفة دفع التعويضات لهم.

وتعكس تجربة «لافي» وجود معضلتين أخريين لدى الصناعة العسكرية الاسرائيلية. إحداهما هي الصعوبة التي تواجهها الدول الصغيرة بالانطلاق إلى مشاريع تطوير وانتاج نظم القتال الرئيسية كلياً، من لحظة التصميم الأولى حتى انتاج النظام المتكامل، دون اعتماد رئيسي على الانتاج المشترك أو استيراد النظم الأساسية من الخارج. فيشير الباحث الاقتصادي الاسرائيلي حاييم بركائي إلى القيود البنيوية، وأهمها صغر حجم دولة اسرائيل قاعدة وشعباً، الأمر الذي يضع قيوداً على امكان استيعاب المنتوجات محلياً وتوليد الفائض لبناء وتشغيل الصناعة العسكرية الواسعة، وأثر تخصيص المبالغ الطائلة للدفاع عبر السنين في تشويه بنية الاقتصاد الوطني[12]. اضافة إلى أن الارتفاع المستمر والكبير بكلفة انتاج المعدات ذات التقانة المتقدمة يجعل التفكير بتصميم وتطوير وثم انتاج الأسلحة الجديدة أمراً محظوراً ما عدا الدول الصناعية الكبرى. وبالتالي، فإن الشروع بتطوير طائرة «لافي» كان يفوق طاقة اسرائيل، وما كان لينطلق أصلاً لولا تخصيص ٥٥٠ مليون دولار سنوياً من المعونة الأمريكية له، الأمر الذي حتم الغاء البرنامج حين عارضت الولايات المتحدة الاستمرار به.

غير أن القيد المالي لم يكن الوحيد في التأثير في قرار إلغاء مشروع «لافي»، حيث إن أحد العوامل التي زادت من الكلفة الاجمالية كان اضطرار اسرائيل إلى بذل الجهود والأموال في سبيل تطوير قدرتها التقانية والانتاجية بمجالات عدة، كالمحركات، كانت لا تزال تعاني النواقص الهامة فيها. أي أنه على الرغم من الشهرة الكبيرة للصناعة العسكرية الاسرائيلية، فإنها لا تزال تعتمد على استيراد التقانة إلى حد ملموس. ويشير بعض المحللين إلى حقيقة أن العديد من المنتوجات الاسرائيلية المعروفة ما هي سوى نتيجة نسخ أو تعديل أو دمج النظم والتصاميم الأجنبية، ومنها طائرة «كفير» (هيكل فرنسي «ميراج» ومحرك أمريكي) ودبابة «مركافاه» (نموذج سابق لدبابة «تشيفتين» البريطانية) وصاروخ جو - جو «شفرير» (نسخة عن «سايدوايندر» الأمريكي)[13].

ولعل ذلك يفسر، إلى حد ما، حقيقة أن الجزء الأكبر من الصادرات الاسرائيلية يتألف من الأسلحة الخفيفة والمتوسطة والذخائر والمعدات الالكترونية، وليس من نظم القتال الرئيسية، كالطائرات والدبابات والسفن. وما يعزز هذا الرأي هو ارتفاع كلفة تطوير النظم

---

(١١) التقرير العسكري، العدد ٢١ (حزيران/ يونيو ١٩٨٧).

(١٢) سكيرا حودشيت، ١٠/١١/١٩٨٧.

(١٣) Harkavy and Neuman, «Israel,» p. 214.

الجديدة، بسبب كلفة التقانة، وهو الأمر الذي دفع الدول الأوروبية (مثلاً)إلى الاشتراك سوياً بإنتاج طائرات قتال جديدة مثل «جاغوار» و«تورنادو» لتوزيع العبء. ويعني ذلك، في حالة دولة كاسرائيل تعمل وحدها وتفتقر إلى بعض أوجه التقانة العسكرية، أن الثمن التقريبي لانتاج كل طائرة من طراز «لافي» كان سيبلغ ١٥,٥ مليون دولار (بسعر ١٩٨٢) أو ٢٢,٩ مليون دولار بعد حساب التدريب والإسناد، بحسب التقديرات الاسرائيلية، أو ٢٢,١ و٣٥ مليون دولار على التوالي بحسب التقديرات الأمريكية، وهي جميعاً أرقام باهظة.

## خامساً: التحدي الصناعي الاسرائيلي

ثمة عبرة مستمدة من تجربة الصناعة العسكرية الاسرائيلية لا ضرورة لتكرارها هنا، بعد الإشارة إليها في فقرات سابقة، ومنها أهمية مساهمتها في الاقتصاد الاسرائيلي عبر التوظيف ودفع الانتاج المدني والتصدير وغير ذلك، وقدرتها على استيعاب المشكلات وإعادة تنظيم أمورها. وهذه هي سمات متميزة لا بد من دراستها بهدف إجراء المقارنة بالصناعة العسكرية العربية. غير أن التحدي الخاص الذي تلقيه اسرائيل أمام البلدان العربية في هذا الإطار هو قدرة صناعتها العسكرية على خدمة الأمن القومي، عبر تلبية الاحتياجات العملياتية للقوات المسلحة وولوج مجال التقانة العسكرية العصرية تمهيداً للتسلح بنظم قتال القرن الحادي والعشرين[١٤]. فالمؤسسات الاسرائيلية تبذل جهوداً كبيرة لتطوير أصناف الذخائر الموجهة والفرعية، المدعومة بمجموعة من النظم الالكترونية للقيادة والاتصال والسيطرة والمعلومات، التي من شأنها «مضاعفة القوة» وتغليب كفة الميزان لمصلحة الدفاع. كما تعمل تلك المؤسسات، ومعاهد البحث فيها وفي الجامعات، والدوائر العلمية في حقل الفضاء والذرّة مثلاً، على تطوير الأقمار الصناعية والصواريخ الباليستيكية والأسلحة النووية، الأمر الذي ينذر بقلب الميزان الاستراتيجي الاقليمي وبتعزيز الهيمنة الاسرائيلية[١٥]. وفي ذلك كله جهد يمنح اسرائيل قدرة عالية على تحقيق الأمن القومي وتلبية الاحتياجات العسكرية محلياً، بقدر كبير من الاستقلالية السياسية والمالية عن المصادر الخارجية.

---

(١٤) تعالج الأبعاد العسكرية العملية والنظرية للتطورات التقانية، في:
Hirsh Goodman and W. Seth Carus, *The Future Battlefield and the Arab - Israeli Conflict,* Near East Policy Series (New Brunswick, U.S.A.; London: Transactions Publishers, ©1990), and Ariel Levite, *Offense and Defense in Israeli Military Doctrine,* Publications of the Jaffee Center for Strategic Studies, Tel Aviv University, JCSS Study; no. 12 (Boulder, Colo.: Westview Press, 1990).

(١٥) عن هذه البرامج، انظر: يزيد صايغ، «شؤون اسرائيل العسكرية،» **شؤون فلسطينية،** أعداد متلاحقة في ١٩٨٩ - ١٩٩٠.

# الفصل الثالث

# حالات مقارنة غير عربية
# (البرازيل والهند)

## مقدمة

ترئس قائمة الدول النامية المنتجة والمصدرة للسلاح عدة بلدان هي: البرازيل والأرجنتين في القارة الأمريكية الجنوبية، وكوريا الشمالية وكوريا الجنوبية، وتايوان وسنغافورا في شرقي آسيا، والهند في جنوبي آسيا. وباستثناء مصر، التي يأتي تناولها لاحقاً ضمن مجموعة البلدان العربية، فإن أياً من البلدان الافريقية والعربية لا ينتج الأسلحة الرئيسية[1]. ويتضح على الفور أن منتجي السلاح في العالم الثالث يتفاوتون تماماً من حيث أنظمتهم السياسية والاقتصادية وسياساتهم الخارجية، كما يتبين أن دوافع كل منهم لانشاء صناعة عسكرية محلية متباينة أيضاً.

تقدّم بلدان العالم الثالث الأخرى، إذاً، نماذج متنوعة للطرائق المختلفة المتاحة أمام البلدان العربية لبناء الصناعة العسكرية الخاصة بها، سواء أكان ذلك على المستوى القطري أم على المستوى القومي. ويعود ذلك، من جهة، إلى تشابه بعض الظروف المادية والمستويات التنموية، الأمر الذي يشير إلى امكان سلوك استراتيجيات متشابهة من أجل تحقيق التصنيع، غير أنه لا يمكن أن تكون العملية مسألة نسخ، إذ توجد مفارقات عدة هامة أيضاً، ولا تخلو تجربة الدول النامية الأخرى من السلبيات؛ بل تكمن الفائدة الحقيقية من المقارنة، من الجهة الأخرى، في ملاحظة كيفية التعامل مع المعطيات المحلية لدى كل حالة، من أجل التوصل إلى سياسة التصنيع الفضلى. فقد حددت كل من الدول المذكورة ـ مجسدة في صانعي القرار داخل الحكومات أو داخل مؤسسات وشركات الصناعة العسكرية ـ أهدافاً رئيسية وخططاً للاستثمار والتسويق. وعكس ذلك، بطبيعة الحال، تصوراً معيناً لعلاقة الانتاج العسكري

(١) خلافاً لعادة بعض الدراسات الغربية، لم نصنف الصين الشعبية، لأنها تحتل موقعاً دولياً خاصاً كقوة كبرى ناشئة، ولا اسرائيل وجنوب افريقيا نظراً إلى كونهما حالتين شبه استعماريتين لا تنتميان إلى العالم الثالث.

بمجمل الاقتصاد الوطني. كما تتضمن التجارب الأخرى دروساً حول جوانب إضافية لعملية انتاج المعدات العسكرية وتسويقها، وخصوصاً تلك التي تنبع من العلاقة بالدول الصناعية المتقدمة، وأبرزها مسألتا نقل التقانة وترتيبات التبادل التجاري.

وهكذا، إذا كانت تجارب العالم الثالث تقدم الدروس المفيدة (السلبية والايجابية على حد سواء) حول الجوانب التأسيسية والتطويرية والانتاجية والتسويقية للصناعة العسكرية عامة، فإنها تفيد أكثر بإظهار التفاعل والتداخل الشديدين فيما بين العوامل السياسية والاقتصادية والأمنية لكل بلد. أي أن الدرس الرئيسي، إذا صحت تسميته درساً، هو إدراك أهمية ايجاد المنهج المناسب لتقييم الظروف العربية الخاصة ووضع استراتيجية تصنيع عسكري ملائمة بحسب أهداف واضحة قابلة للتحقيق. وتتمتع الأقطار العربية بفرصة التعلّم والاستفادة من الغير لأنها لا تزال على عتبة إنشاء الصناعة الحربية المحلية، باستثناء رئيسي واحد هو مصر، التي شهدت على الرغم من ذلك تقلبات عدة في مسيرتها.

إن المقارنة تصح في أية دولة نامية أخرى، نظرياً، لكن بعضها لا يقدم النموذج البحثي الأفضل في هذا الإطار. فعلى الرغم من الانجازات الهامة التي حققتها كل من كوريا الشمالية وكوريا الجنوبية وتايوان وسنغافورا والارجنتين في مجال الصناعة العسكرية، فهي تتسم جميعاً بصفات هامة تجعلها غير ملائمة كنماذج. ذلك أن غالبية المنتوجات الحربية الكورية، الشمالية والجنوبية، هي أقرب إلى كونها نسخاً من المعدات والأسلحة السوفياتية والأمريكية المنشأ، على الرغم من الإنجاز الهام الذي حققته هاتان الدولتان في بناء القاعدة الصناعية المحلية وفي اكتساب المقدرة الفنية العالية نسبياً عبر تطبيق «الهندسة العكسية».

ولا يزال مدى اعتماد كوريا الجنوبية على الولايات المتحدة اقتصادياً وتقانياً يقيد فرص التسويق، الأمر الذي يحد بالتالي من امكان توسيع الصناعة المحلية وتطوير منتوجاتها لزيادة قدرتها على المنافسة الدولية. أما تايوان، فتمثل حالة خاصة بسبب كونها بلداً محظور التعامل العسكري معه، الأمر الذي فرض قيوداً على نقل التقانة إليها، وقد لا تنطبق على الحالة العربية. وتتمتع سنغافورا بصناعة الكترونية متقدمة، علاوة على انتاج الصواريخ والزوارق وتحديث الطائرات،' لكنها تستند إلى مساحة جغرافية وقاعدة بشرية ضيقتين للغاية تجعلها فريدة بتجربتها. أما الأرجنتين، فلم تقدر صناعتها الحربية على أن توفِّر احتياجها العسكري الذاتي ولا أن تتحول إلى قطاع تصديري ومصدر رئيسي للعملة الصعبة، على الرغم من نجاحها.

لا يعني ما سبق، اطلاقاً، أن تجارب مختلف هذه الدول لا تقدم الدروس والعبر الغنية لجهود التصنيع العربية، التي ستتم الاشارة إليها لاحقاً. إذ ان اقتصار المنتوجات الكورية الشمالية، على سبيل المثال، على النسخ المأخوذة عن الأسلحة والذخائر السوفياتية، لا ينفي نجاحها بسد الاحتياج المحلي وبدفع حركة الصادرات دفعاً قوياً. كما أن تجارب كل من تايوان وسنغافورا وكوريا الجنوبية تدل على بروز القطاع الالكتروني وأهمية التفاعل بين الصناعتين المدنية والعسكرية. وقد ساهم ذلك، بوضوح، في نجاح تايوان في انتاج

الصواريخ الموجهة المضادة للطائرات (وحتى العمل على تطوير الصواريخ الجوالة «كروز» بحسب بعض التقارير)، وفي نجاح سنغافورا في التغلّب على محدوديات قاعدتها الجغرافية ـ البشرية ـ الاقتصادية. وأخذت الارجنتين تبرز، منذ بداية الثمانينيات، كمصدِّر محتمل في العالم الثالث للتقانتين النووية والصاروخية البالستيكية. غير أن كلًا من هذه الدول تتسم أيضاً بمواصفات وظروف عديدة تتميز بشدة عن المعطيات العربية. وبما أن الصناعة العسكرية هي نتاج مجموع العناصر السياسية والاقتصادية والأمنية لبلد ما، فإن الوجهة الاجمالية للحالات المذكورة أعلاه تختلف بما يجعلها ليست هي الأمثل للمقارنة بالأشكال الموجودة أو المرجوة للصناعة الحربية العربية القطرية والقومية على حد سواء.

**في مقابل المجموعة السابقة من الدول، تم اختيار حالتين للبحث هنا هما البرازيل والهند**، لما تقدمانه من نموذجين متميزين لإنشاء صناعة عسكرية محلية وأرضية صالحة للمقارنة بالبلدان العربية. ويعود ذلك جزئياً إلى وجود أوجه شبه رئيسية فيما بينها، تتوزع بين صنفين: (١) العوامل الاقتصادية والاجتماعية؛ (٢) الاعتبارات السياسية والأمنية الاستراتيجية. ويلاحظ، بالمجال **الأول**، استمرار أهمية القطاع الزراعي والهوة التنموية وتفاوت مستويات الدخل لدى البرازيل والهند والأقطار العربية عموماً، مما يؤثر بشدة في الحسابات الاقتصادية والمالية لإنشاء صناعة عسكرية محلية. ويؤثر ذلك بالتالي في طبيعة تلك الصناعة وفي تعيين أهدافها؛ أما بالمجال **الثاني**، فإن هذه البلدان تقف جميعاً ضمن مجموعة الدول غير المنحازة وتبتعد عن الدخول في أحلاف عسكرية صريحة مع الدول الكبرى. كما أنها تعيش التماس الجغرافي المباشر بالبلدان المجاورة (على عكس تايوان وسنغافورا والكوريتين التي هي جزر أو أشباه جزر) بما لذلك من انعكاسات أمنية وعسكرية. فتمثل البرازيل والهند والمجموعة العربية قوى اقليمية رئيسية تتفاعل بمحيطها تفاعلاً نشيطاً.

إلا أن أوجه الشبه هذه ليست هي المبرر الرئيس لاختيار البرازيل والهند لإجراء المقارنة بالأقطار العربية، خصوصاً أنه توجد، أيضاً أوجه اختلاف هامة فيما بينها. بل يكمن السبب في حقيقة اشتمال تجربة الصناعة العسكرية في البلدين على أنماط ونماذج متنوعة، الأمر الذي يوفر حقلاً أوسع للاختبار واستيعاباً أفضل لحسنات ومساوىء كل اختيار محتمل بالنسبة إلى الأقطار العربية. حيث تقوم الهند، مثلاً، بالاتجاه إلى تصميم نظم الأسلحة الرئيسية محلياً اضافة إلى انتاج أصناف أخرى، شرقية وغربية، بموجب التراخيص، وذلك سعياً لتحقيق درجة أعلى من الاكتفاء الذاتي في توفير احتياج القوات المسلحة الهندية. أما البرازيل فتركز صناعتها العسكرية على تصميم وانتاج الأسلحة والذخائر المحلية من أجل تصديرها إلى الأسواق الخارجية أساساً، إذ إن الجيش البرازيلي لا يشتري سوى جزء متواضع من اجمالي المنتوج نظراً إلى انخفاض الخطر الخارجي وصغر حجم ميزانية الدفاع. ويسعى البلدان إلى تطوير القدرة المحلية على تصميم وانتاج الصواريخ الموجهة والباليستيكية، ويتطلعان إلى بحوث الفضاء، إضافة إلى جهودهما في مجال التقانة النووية.

يقدم البابان التاليان نظرة شمولية لأهم خطوط الصناعة العسكرية لكل من البرازيل

والهند. ويتبع ذلك الفصل الرابع الذي يتناول الجهود التي تبذلها ثلاث من دول الجوار بالنسبة إلى البلدان العربية، أي ايران وتركيا وباكستان، لتأسيس قدرة صناعية حربية محلية أيضاً.

## أولاً: البرازيل: المنافسة التجارية الدولية

### ١ ـ الخلفية التاريخية ودوافع التصنيع العسكري

تعود أصول الصناعة العسكرية البرازيلية، عملياً، إلى منتصف الخمسينيات حين تأسس «المركز التقاني للطيران» التابع لوزارة سلاح الجو والمعني بالبحوث التقانية[٢]. وقد أشرف المركز على الانتاج المحلي لطائرتي التدريب «أس ـ ١» و«أس ـ ٢» بموجب ترخيص من شركة «فوكر» الهولندية. كما تولى الإشراف على تصميم طائرتي تدريب برازيليتين هما «ايروتيك ١٢٢ يورابارو» و«نيفا آي. بي. د ٦٢٠١». وتكللت هذه الجهود بالنجاح، إذ أنتجت «شركة الصناعة الجوية نيفا» النموذج التجريبي الأول من «يورابارو» في عام ١٩٦٥، وباشرت الانتاج الفعلي الكامل له في عام ١٩٦٨، بينما أصدرت النموذج التجريبي الأول لطائرة «نيفا» في عام ١٩٦٦ وباشرت الانتاج التجاري له في أواخر عام ١٩٦٩. إلّا أن الجهد التصنيعي البرازيلي ظل محدوداً سنوات عدة، إلى أن استولى الجيش على السلطة في عام ١٩٦٤، فحملت القيادة الجديدة تصوراً طويل الأجل لضرورة انشاء صناعة عسكرية محلية بموازاة القطاع الصناعي الذي كان في بداية نموه هو الآخر. وقد انعكس هذا التوجه على صعيدين: أولها اقامة المصانع والورش في داخل القوات المسلحة لسد احتياجها من الأسلحة الفردية وذخائرها؛ وثانيهما قيام عدد من رجال الصناعة وادارة الأعمال بتأليف «المجموعة الدائمة للتعبئة الصناعية» بالتنسيق مع الجيش. ونتج من ذلك انشاء مصانع للشاحنات (العسكرية والمدنية) في منتصف الستينيات، ومن ثم البدء بتصميم وانتاج العربات المدرعة لحساب الجيش البرازيلي في أواخر الستينيات. كما قامت الحكومة، في عام ١٩٦٩، بتأسيس «المؤسسة البرازيلية للطيران ـ امبراير» التي تكاملت جهودها مع نشاط «المركز التقاني للطيران» و«المعهد التقاني للطيران» التابعين لسلاح الجو.

أما الدفع الأقوى للصناعة العسكرية البرازيلية فجاء بعد منتصف السبعينيات. وتمثل العامل الأول بمجيء حكومة عسكرية جديدة ترفع شعار تحقيق التنمية الشاملة والبعيدة المدى، الأمر الذي شجع الجيش على المناداة بإعادة تجهيزه استناداً إلى الانتاج المحلي البرازيلي. ولحق ذلك دافع ثانٍ هو الرغبة في التخلص من قيود العلاقة الخاصة بالولايات المتحدة، المتجسدة بالاتفاقات العسكرية المعقودة في عام ١٩٥٢، التي أتاحت حرية أمريكية كبيرة في تحديد الاحتياجات التدريبية والتجهيزية البرازيلية، من طرف واحد. وقد سنحت

---

(٢) حول نشأة هذه الصناعة، انظر:

Alexandre de S.C. Barros, «Brazil,» in: James Katz, ed., *Arms Production in Developing Countries* (Lexington, Mass.: Lexington Books, °1984).

الفرصة للبرازيل لإلغاء الاتفاقات والتوجه نحو توسيع الصناعة الحربية المحلية في أثر قيام الادارة الأمريكية بتوجيه الانتقادات إلى الحكومة البرازيلية حول مسألة انتهاك حقوق الإنسان[3]. وتعززت القناعة لدى البرازيل، خصوصاً، بضرورة تحقيق درجة عليا من الاكتفاء الذاتي بالأسلحة والذخائر في أعقاب حرب جزر المالوين (فوكلاندز)، التي أكدت تمايز المصالح بين القارة الأمريكية اللاتينية وبين الولايات المتحدة، ودلت على تضامن هذه الأخيرة مع حلفائها من الدول الصناعية الغربية الكبرى.

وتجسّدت آثار هذه الدوافع بتطور الصناعة العسكرية البرازيلية تطوراً مطرداً منذ منتصف السبعينيات. وانعكس ذلك، مثلاً، بارتفاع قيمة صادراتها العسكرية إلى ١٥٠ مليون دولار عام ١٩٨١، قبل أن تتضاعف في السنة التالية إلى ٣٠٠ مليون دولار، من أصل مبيعات اجمالية تراوحت بين نصف مليار دولار ومليار دولار[4]. وقد ارتفعت قيمة الصادرات، التي نمت نسبتها ضمن المبيعات الاجمالية إلى ٩٥ بالمئة في هذه الأثناء، لتبلغ نحو ٢,٤ مليار دولار عام ١٩٨٤[5]، كما أن تقلص الأسواق العالمية للأسلحة والذخائر وغيرها من المعدات الحربية، في منتصف الثمانينيات لم يمنع البرازيل من تصدير منتوجات عسكرية بقيمة ١,٥ مليار دولار عام ١٩٨٦ وقرابة المليار دولار عام ١٩٨٧، الأمر الذي يدل على حيوية مستمرة[6].

## ٢ ـ السمات البنيوية للصناعة العسكرية البرازيلية

هنا تكمن أهمية دراسة التجربة البرازيلية في استخراج الملاحظات حول بنية الصناعة العسكرية وطبيعة انتاجها وفي استنباط السمات التي تضفي عليها الحيوية وقدرة المنافسة. يتألف هذا القطاع، الذي حقق تلك المستويات من المبيع والتصدير، من ٣٥٠ شركة. غير أن غالبيتها العظمى ـ أي ٣٢٥ منها ـ هي من الشركات الصغيرة، فتبقى ٢٥ مؤسسة هي المسؤولة عن الجزء الأكبر من الانتاج. وتتوزع جهودها بين عدة فروع، أهمها المعدات البرية والجوية والبحرية، إضافة إلى نشاطها في مجالي الصواريخ والأجهزة الالكترونية.

ويتضح على الفور أن ملكية الغالبية الساحقة من شركات الصناعة العسكرية البرازيلية هي ملكية خاصة، فيما تملك الحكومة نسبة ضئيلة منها فحسب. ويعود ذلك جزئياً إلى مبادرة

---

(٣) المصدر نفسه، ص ٧٨ ـ ٧٩.

(٤) Stephanie G. Neuman, «Third World Military Industries: Capabilities and Constraints in Recent Wars,» in: Stephanie G. Neuman and Robert E. Harkavy, eds., *The Lessons of Recent Wars in the Third World: Comparative Dimensions* (Lexington, Mass.: Lexington Books, 1987), vol. 2, p. 168.

(٥) H.M.F. Howarth, «Brazil's Defense Industry: Ambitious and Growing Fast,» *International Defense Review,* vol. 18, no. 9 (1985), p. 1413.

(٦) استناداً إلى الاحصاءات الخاصة بثلاث شركات رئيسية، انظر:

«Decline in Sales for Brazilian Manufacturers,» *Jane's Defence Review* (23 January 1988), p. 121.

رجال الأعمال والصناعيين الصاعدين في عام ١٩٦٤ بإنشاء «المجموعة الدائمة للتعبئة الصناعية» المذكورة سابقاً، وإلى وجهة الاقتصاد عموماً. ويتمثل سبب هام آخر لغلبة الشركات الخاصة بالتجربة السلبية لبعض المؤسسات الحكومية. لكن ذلك لا يعني الفصل السهل والواضح بين المجموعتين، بل يوجد تداخل ملحوظ يمكن اعتباره أحد عناصر نجاح هذا القطاع الصناعي.

تتداخل المؤسسات الخاصة والحكومية بثلاثة مجالات: فأولاً، تقوم الحكومة نفسها أحياناً بدعم الشركات الخاصة مالياً، عبر تقديم القروض لها من خلال البنك الوطني للتنمية الاجتماعية والاقتصادية. وقد حصلت شركة «انغيسا» الرئيسية، مثلاً، على ١٦٥ مليون دولار من ذلك البنك عام ١٩٨٧ من أجل تسديد الديون وإطلاق المشاريع الجديدة؛ وثانياً، تملك الحكومة البرازيلية حصة مباشرة ببعض الشركات من خلال المساهمة في رأسمالها التأسيسي. وحصل ذلك عند إنشاء شركة «هليبراس» لانتاج طائرات الهليكوبتر، إذ امتلكت حكومة ولاية ميناس جيرايس ٥١ بالمئة من الأسهم، علماً أنها عادت وباعت حصتها إلى شركة «انغيسا» الخاصة بعد مرور عشر سنوات. غير أن الحكومة المركزية لا تزال تملك حصصاً تقل عن نسبة ٥٠ بالمئة في عدة شركات أخرى، ويكون ذلك بشكل غير مباشر من خلال المؤسستين الحكوميتين الرئيسيتين «امبراير» و «امبل». فقد ساهمت الأولى في تأسيس شركة «اوربيتا» بنسبة ٤٠ بالمئة، في أوائل عام ١٩٨٧.

تقدم مؤسسة «امبل» خير مثال على شكل وطبيعة التداخل بين الجهات الخاصة والجهات الحكومية. فهي كانت تتألف من المصانع وورش التشغيل التابعة للجيش (أي القوات البرية) وتهتم بانتاج الذخائر أساساً، حتى عام ١٩٧٥، حين تقرر تحويل اداراتها إلى القطاع الخاص نظراً إلى عدم كفاءتها وتكبدها الخسائر المالية الفادحة. وقد تم إغلاق عدد من منشآتها أو بيعها إلى القطاع الخاص، باستثناء أربعة فروع تقوم بانتاج البارود ومواد الدفع المركّبة والمتفجرات وأجهزة الاتصال الميداني الأمين. فتمثل «امبل»، بالتالي، مؤسسة حكومية ـ خاصة مختلطة ذات أهمية كبرى في توجيه الصناعة العسكرية البرازيلية. كما ظهرت أبعاد هذا التعاون في اكتساب «امبل» حصة ٤٩ بالمئة في مؤسستين جديدتين أنشأتها بالتعاون مع شركتي «توروس» و «سي. ب. سي» الخاصتين في عام ١٩٨٥، علماً أنها تخلت عن حق التصويت الإداري فيهما.

تبرز سمة أخرى عند مناقشة هوية الملكية في الصناعة العسكرية البرازيلية بالأصل، ألا وهي دور الشركات الأجنبية. فيوجد نمطان رئيسيان لمساهمتها: اقامة الفروع المحلية في البرازيل، أو تأسيس الهيئات المشتركة بالتعاون مع الشركات البرازيلية. ويسير ذلك على غرار ما حصل في القطاع المدني، كما يعمل كلا النوعين على انتاج المعدات الأجنبية المنشأ بموجب الترخيص. وهكذا، كانت «توروس» البرازيلية هي الفرع المحلي لشركة «بيريتا» الايطالية قبل شرائها من قبل صناعيين برازيليين، بينما قام رجال أعمال آخرون بشراء «سي. ب. سي» من شركتيها الأم «ريمينغتون» و «آي. سي. آي». وتحولت «سيتلترا» المختصة بانتاج الأجهزة الالكترونية إلى مؤسسة برازيلية بنسبة ٥١ بالمئة كذلك، بعد أن كانت تابعة لشركة

«تيليفونكن» الألمانية الغربية، فيما أصبح حوض «فيرولم» لبناء السفن مؤسسة وطنية بعد إفلاس الشركة الأم الهولندية. وبالمقابل، تساهم الشركات الأجنبية بتأسيس الهيئات الجديدة التي تحتفظ بحصة منها، كما كان الحال عند إقامة «هليبراس» بالاشتراك بين«امبراير» البرازيلية و«ايروسباسيال» الفرنسية (٤٥ بالمئة)، أو عند تأسيس «سيستيماس فيرانتي دو برازيل» باشتراك هيئة «فيرانتي» البريطانية (٣٠ بالمئة).

## ٣ ـ نواحي نقل التقانة

يثير دور الشركات الأجنبية في الصناعة العسكرية البرازيلية الموضوع الأوسع لنقل التقانة. فهنالك العديد من المعدات الحربية التي يتم انتاجها في البرازيل بموجب الترخيص، في الوقت الذي تبرز التصاميم البرازيلية الأصلية. إلا أن التدقيق بنوعية المنتوجات يكشف صورة أكثر تعقيداً.

لقد تركزت جهود برازيلية كبيرة على تطوير النظم السلاحية الكاملة محلياً، بشكل متزايد منذ منتصف الستينيات. وتجسد ذلك في سلسلة طائرات التدريب وفي طائرتي النقل «اي. بي. د ـ ٦٥٠٤ بانديرانتي» و«ب. م. ب ـ ١٢١ كسينغو» اللتين أنتجتهما مؤسسة «امبراير»، وفي مجموعة العربات المدرعة التي طوّرتها شركة «انغيسا». وكان التصميم في كل من هذه الحالات محلياً، غير أن الجزء الأكبر من الأنظمة والمكونات الفرعية هو من انتاج أو تصميم أجنبي. وهكذا، فإن جميع عربات «إنغيسا» ـ وأبرزها «كاسكافيل» و«اوروتو» و«خاراراكا» ـ تتزود بمحركات ديزل أجنبية المنشأ، وكذلك هو حال نظم نقل الحركة (Transmission) وآلية التعليق (Suspension) والعجلات والجنازير وأجهزة ضبط الرماية وما شابهها. بل ان دبابة «اوسوريو» التي ابتدأ تطويرها في عام ١٩٨٢ تتكون بغالبيتها العظمى من المعدات المصنوعة أو المصممة في الخارج، بما فيها البرج والمدفع ونظاما التبريد وكبح الانفجارات وأجهزة الرؤية، علاوة على المحرك وجهاز نقل الحركة وآلية التعليق وغيرها.

ينطبق الأمر على مجال الطيران. فإضافة إلى طائرات الهليكوبتر، التي هي من التصميم الأجنبي بالكامل، تتزود كل طائرات التدريب والنقل والقتال البرازيلية الصنع بالمحركات والنظم الفرعية ذات التصميم أو الانتاج المستورد. كما تعاونت مؤسسة «امبراير» مع شركتي «اريتاليا» و ايرماكي» الايطاليتين لتطوير المقاتلة «أ. م. أكس ستناورو»، فيما عرضت عليها شركة «جنرال داينامكس» الأمريكية انتاج المقاتلة «ف ـ ١٦ فالكون» محلياً بموجب ترخيص. وإضافة إلى أن أسلحة وذخائر عدة تطورها أو تنتجها الصناعة البرازيلية هي في الواقع نماذج معدلة للمعدات الأجنبية، كما هو الحال مع الصاروخ الموجه المضاد للطائرات البريطاني «ثاندربولت» الذي تسعى شركة «اوربيتا» لنسخه مع بعض التعديل تحت لقب «م. أس. أ ـ ٢٠١» بمقارنة شركة المنشأ «بريتيش ايروسبيس».

إن استمرار أهمية الدور الخارجي في الصناعة العسكرية البرازيلية يجب ألاّ يخفي حقيقة انجازاتها الملفتة. وهنا تحديداً يكمن بعض أهم الدروس والعبر بالنسبة إلى البلدان العربية

الهادفة إلى التقدم في هذا المجال. ويمكن ايجاز السمات الايجابية الجوهرية في ما يلي: (أ) بدلاً من استيراد المعدات والنظم الفرعية ذات التصميم الأجنبي - كالمحركات - اللازمة لانتاج النظم المتكاملة - كالطائرات والمدرعات - تقوم البرازيل بإنتاج العديد منها محلياً بموجب التراخيص؛ (ب) يقوم بعض الشركات البرازيلية بتصميم وانتاج عدة معدات ومواد لازمة للعملية الصناعية العسكرية، محلياً بالكامل؛ (ج) تسعى الصناعة إياها لاكتساب المعرفة العلمية والقدرة الانتاجية المستقلة في مجالات عدة محددة لتقليص الاعتماد على العنصر الخارجي.

تقدم الصناعة العسكرية البرازيلية أمثلة عديدة على ما سبق. ففي المجال الأول تنتج الفروع المحلية لشركات أجنبية عدة مجموعة من المكونات الضرورية، وهي تشمل، في حالة المدرعات على سبيل المثال، المحركات من نوعي «مرسيدس بنز» و«م. دابليو. م» وجهاز نقل الحركة لشركة «ز. ف» وجنازير «ديهل» وكلها الماني، وآلية التعليق من تصميم «دنلوب» البريطانية. أما المنتوجات المحلية بالكامل، وفي المجال الثاني، فتضم التصفيح الخاص بالعربات المدرعة، حيث نجحت شركة «انغيسا» بتطوير درع خزفي مركّب تزيد صلادته بنسبة الضعفين على الفولاذ وبنسبة أربعة إلى ثمانية أضعاف على سبائك الألومينيوم(٧).

ويشمل هذا المجال أيضاً آلية تعليق من تصميم شركة «انغيسا» للمصفحة «أوروتو»، والبرجين اللذين تنتجهما كذلك «اي. ت - ٩٠» و«اي. ت - ٢٥» للتركيب على متن قانصات الدبابات والمدرعات الخفيفة. وأخيراً يذكر في المجال الثالث أن الصناعة البرازيلية تسعى لاكتساب القدرة الذاتية على انتاج المزيد من المكونات الخاصة بالنظم العسكرية، من خلال تعاونها مع الشركات الأجنبية. وقد اتضح ذلك في أثناء المباحثات التي أجرتها مؤسسة «امبراير» مع شركة «جنرال داينامكس» في ربيع ١٩٨٨، حين طلبت الأولى تزويدها بالقدرة على انتاج السبائك الخاصة بأجنحة وهيكل المقاتلة «ف - ١٦» وكذلك نظم ملاحتها، لقاء العدول عن تطوير طائرة برازيلية جديدة واختيار الإنتاج المرخص لـ «ف - ١٦» كبديل(٨). وحصل شيء مشابه عند الاتفاق مع شركة «م. دابليو. م.» الألمانية على بناء ثلاث غواصات من فئة «تايب - ٢٠٩» في الأحواض البرازيلية، التي أصرّت على انتاج نسبة متزايدة من المكونات الفرعية.

## ٤ - مراكز البحث والقاعدة العلمية

تشير الأمثلة الأخيرة إلى ضرورة تسليط الأضواء على عنصر حيوي في الصناعة العسكرية البرازيلية، ألا وهو وجود بنية بحثية محلية نشيطة هي التي تتيح الاستفادة من التقانة الأجنبية كيفما أتت، من جهة، والخروج بتطويرات أصلية، من الجهة الأخرى.

---

(٧) R.M. Ogorkiewicz, «Engesa Ogum: A New Ultra - Light Tracked Armoured Carrier,» *International Defense Review,* vol. 21, no. 4 (1988), p. 395.

(٨) *Jane's Defence Weekly* (23 April 1988), p. 776.

فيجدر التذكير أن إحدى اللبنات الأولى لإنشاء تلك الصناعة كانت تأسيس «معهد التقانة الجوية» الخاص بتدريب الأفراد و«مركز التقانة الجوية» للبحوث العلمية التابعين لسلاح الجو، في منتصف الخمسينيات. وتوجد الآن مجموعة واسعة نسبياً ومتنامية من مراكز البحث والتطوير المتخصصة، ومنها ما هو تابع لصنوف الخدمة العسكرية ووزارة الدفاع ومنها ما يتبع للشركات والمؤسسات الصناعية نفسها. وتضم الهيئات المستقلة عدداً من الشركات الخاصة المعنية تحديداً بالبحث والتطوير، مثل «ل. ا. بي. ا»، أو ببحوث الكومبيوتر للاستخدام العسكري مثل «سيتلترا» و«اسكا». ويقدم «معهد البحث والتطوير» الرسمي نموذجاً لطبيعة عمل بعض المراكز، إذ يتوزع بدوره بين قسم الطائرات وقسم المحركات وقسم المواد والقسم الالكتروني الذي قام بإنتاج طائرة «اكووا» الاستطلاعية من دون طيار.

لقد انعكس وجود هذه البنية التحتية العلمية نجاحاً على الصناعة العسكرية البرازيلية بالانتقال بسرعة كبيرة، في مناسبات عديدة، من لحظة إقرار مشروع ما والبدء بوضع تصوراته وتصاميمه الأولى إلى لحظة إصدار النموذج التجريبي الأول والبدء بالانتاج الفعلي. وتدل تجربة الناقلة المدرعة «اوغم» على ذلك، إذ لم يستغرق الانتقال من مرحلة التصميم في أواخر عام ١٩٨٥ إلى انتاج النموذج الأول سوى سبعة أشهر، لحقه نموذجان آخران في خلال تسعة أشهر إضافية. وكذلك شهدت طائرة الاستطلاع «اكووا» رسم التصور العام في عام ١٩٨٣ وإقرار التصميم في عام ١٩٨٤، ليصدر النموذج التجريبي لها في منتصف عام ١٩٨٧. أما دبابة «اوسوريو»، فقد ابتدأت الدراسات المتعلقة بها في عام ١٩٨٢ وتم انجاز هيكلها في خريف ١٩٨٤، ليظهر النموذج التجريبي الأول في أواسط العام التالي فحسب. وتكشف تجربة «اوسوريو» ناحية هامة، ألا وهي نجاح الصناعة البرازيلية في اكتساب الخبرات التقانية والتصميمية «ليس عبر شراء أوراق كثيرة، بل عبر الأفضل وهو استقطاب الأشخاص من جميع أنحاء العالم... بفضل سياسة الهجرة الشاملة (التي تمنحهم الجنسية البرازيلية)»، بحسب تأكيد رئيس مؤسستي «انغيسا» و«أمبل»[٩].

وتقوم مراكز البحث هذه بدور بالغ الأهمية أيضاً بتطوير القدرات العلمية والانتاجية البرازيلية في مجالات خاصة أخرى، الأمر الذي يضفي عليها حيوية وموقعاً متميزين بين بلدان العالم الثالث، ويعود عليها بفوائد تجارية واستراتيجية. ويتمثل المجال الأول بالصواريخ والقذائف الصاروخية، التي تنتج البرازيل أصنافاً عديدة منها عبر الجهود الفردية أو المشتركة للمؤسسات الحكومية والشركات الخاصة. فقد نجحت تلك المجموعة - أي شركات «افيبراس» و«أوسيميكا» و«أوربيتا» (التي استوعبت شركة الصواريخ السابقة «انغميسيل») الخاصة و«معهد البحث والتطوير» الذي انضوت تحته الهيئات العاملة في قطاع الصواريخ ضمن الجيش البرازيلي سابقاً - بتصميم وانتاج أنواع مختلفة من راجمات الصواريخ المتعددة الفوهات والصواريخ الموجهة. ويشمل الصنف الأول راجمة «استروس، س. أس -

(٩) Interviewed in: «Birth of a Battle Tank,» *International Defense Review,* vol. 18, no. 9 (1985), p. 1432.

«٣٠» عيار ١٨٠ ملم بمدى ٣٠ كلم، التي تعمل بعون نظام ضبط النيران «كونترافس فيلدغارد» السويسري، وراجمة «أس. أس - ٦٠» عيار ٣٠٠ ملم بمدى ٦٨ كلم، ومن بين الصواريخ الموجهة المحلية طراز «باراكودا أس. م - ٧٠» سطح - سطح المضاد للسفن. و «بيرانا» جو - جو المضاد للطائرات (وهو نموذج معدل لصاروخ «سايدوايندر» الأمريكي).

أما المجال الخاص الثاني، فيتألف من الصواريخ الباليستيكية التكتيكية والصواريخ التجريبية للبحوث الفضائية. فقد قامت شركة «افيبراس» بتطوير الصاروخ الباليستيكي المتوسط المدى «أس. أس - ٣٠٠» واختبرت محركه الدافع في أواخر عام ١٩٨٦ ويبلغ مداه ٣٠٠ كلم ويحمل رأساً متفجراً زنته طن واحد. كما عملت على تطوير النموذج «أس. أس - ١٠٠٠»، الذي يبلغ مداه ١٢٠٠ كلم، علماً أنها واجهت صعوبات عدة في نواحي التوجيه والسيطرة في أثناء الاقتراب من الهدف وفي بناء الرأس المتفجر الشديد الانفجار[١٠]. ويرتبط هذا الجهد بالبرنامج القديم والمستمر لتطوير الصواريخ المدنية القادرة على اطلاق الأقمار الصناعية واجراء التجارب والبحوث الفضائية. فقد أشرفت وزارة العلوم الجوية البرازيلية على تصميم مجموعة من الصواريخ التي حملت اللقب الجماعي «سوندا»، والتي قدمت الأساس لصاروخ «أس. أس - ١٠٠٠» العسكري. كما يشترك قسم الفضاء في شركة «اوربيتا» في العمل على تطوير الصواريخ القادرة على بلوغ الارتفاعات الكبيرة. وما زالت البرازيل تواصل جهود البحث والتطوير في هذا المجال، في الوقت الذي ازداد اهتمام بلدان العالم الثالث بالحصول على الصواريخ البعيدة المدى والباليستيكية، من خلال التطوير المحلي أو من خلال الاستيراد. وكان مفترضاً أن ينطلق القمر الصناعي (المدني) البرازيلي الأول في عام ١٩٨٩ على متن قاذف صاروخي برازيلي، لكن ذلك تأجل إلى عام ١٩٩٢ (وربما سيتم اللجوء إلى عربة اطلاق صينية).

ويتمثل المجال الخاص الثالث بالجهد النووي. ولقد أكدت الحكومة البرازيلية أنها لا تعمل على تطوير تقانة الأسلحة الذرية، والتزمت معاهدة منع الانتشار النووي، إلا أنها تشجع أعمال البحث في استخدام المفاعلات النووية كمحركات دفع للغواصات. ويبدو أن تجربة القتال البريطاني - الأرجنتيني في خلال حرب جزر المالوين أقنعت البرازيل بأهمية الغواصات للعمليات البعيدة المدى ولحماية القوافل البحرية التجارية. (تمثل أحد الانعكاسات الأخرى لذلك بتوقيع اتفاق برازيلي - أرجنتيني للتعاون النووي، في تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٨٦) وهكذا عمل معهد الطاقة والبحث النووي التابع لجامعة ساو باولو ومركز أرامار التجريبي في ايبيرو على تطوير التقانة اللازمة. فنتج من ذلك اكتساب القدرة على تخصيب اليورانيوم، بحسب الإعلان البرازيلي في أيلول/ سبتمبر ١٩٨٧. ويعمل المركزان الآن على تطوير علم الدفع النووي، من أجل التوصل إلى بناء غواصة نووية محلية

(١٠) *Jane's Defence Weekly*, vol. 6, no. 24 (1986), p. 1428.

في عام ٢٠١٠ أو في ما بعد[١١]. وتكتسب البرازيل خبرة هامة، قبيل ذلك، بفضل القيام بإنتاج النموذج «ن. ا. ك ـ ١» وهو النسخة البرازيلية للغواصة «تايب ـ ٢٠٩» الألمانية.

## خلاصة

كان القرار البرازيلي بإنشاء صناعة عسكرية واسعة ومتشعبة قراراً واعياً وهادفاً منذ البداية. وتدل الأمثلة السابقة على مدى نجاح التجربة حتى أواخر الثمانينيات وعوامل ذلك النجاح، اضافة إلى نقاط الضعف. وقد اختلطت الدوافع، بين رغبة أصلية بتقليص حجم الاعتماد على الولايات المتحدة وبين النية اللاحقة بخدمة السياسة الخارجية البرازيلية والتعويض قليلاً من تكلفة استيراد النفط[١٢]، كما اختلفت سبل اكتساب القدرة العلمية والانتاجية. فلا تزال البرازيل تعتمد على استيراد عناصر ضرورية عدة ـ المواد الخام وأدوات التشغيل والتصاميم والمكونات الفرعية ـ ولكنها نجحت في الخروج بتصاميم محلية أصلية لأسلحة عديدة، وبإقناع الشركات الأجنبية بوجود تأسيس المصانع المحلية لتولي إنتاج المكونات اللازمة داخل البلاد. وتبقى هناك نسبة من الانتاج المحلي لا تعدو كونها عملية تجميع برازيلي للقطع المستوردة، غير أن الاتجاه العام هو نحو توفير العملة الصعبة ودفع عجلة الاقتصاد المحلي والتضافر مع الصناعة المدنية، إلى جانب تحقيق نقل التقانة عبر نقل التصاميم وتدريب الأفراد. وتجدر الملاحظة أيضاً، في هذا السياق، أن نجاح البرازيل في انتاج، أو حتى تصميم المعدات العسكرية يعزز مصداقيتها ويساعدها على اقناع الشركات الأجنبية وفي مطالبتها من موقع قوة وثقة بتأسيس الفروع المحلية وبنقل التصاميم إليها.

إلا أن تطورات سياسية واقتصادية محلية وتقلبات أسواق السلاح العالمية في النصف الثاني من الثمانينيات أحدثت أزمة عميقة لدى الصناعة البرازيلية، الأمر الذي كشف، بقوة بالغة، مدى المخاطر التي تحدق بذلك القطاع وبأية سياسة صناعية مبنية على أساس التصدير الرئيسي والمستمر. فبعد أن بلغت الصناعة العسكرية البرازيلية المرتبة الأولى من حيث حجم الانتاج في العالم الثالث، والمرتبة الخامسة ضمن كتلة الدول غير الشيوعية، غدا بعض أهم شركاتها يواجه الافلاس في عام ١٩٩٠[١٣]. وظهرت مؤشرات عدة على ذلك الاتجاه في منتصف عام ١٩٨٨، إذ فرضت تخفيضات ميزانية الدفاع البرازيلية الغاء مشروع تطوير الصاروخ جو ـ جو «م. م. ـ ١ بيرانا» وتأجيل إطلاق القمر الصناعي البرازيلي الأول لمدة ثلاث سنوات على الأقل (مع احتمال الغائه كلياً أيضاً)[١٤]. كما اضمحلت طلبات الشرق الأوسط للسلاح بشكل ملحوظ منذ عام ١٩٨٦، وخصوصاً من قبل العراق، الذي باشر

---

(١١) James Meason, «Brazil's Plans to Build a Nuclear Submarine Industry,» *Jane's Defence Weekly* (23 July 1988), p. 138.

(١٢) انظر المناقشة في: Barros, «Brazil,» pp. 78-80.

(١٣) *Jane's Defence Weekly* (23 July 1988), p. 138.

(١٤) *Jane's Defence Weekly* (30 July 1988), p. 160.

الانتاج الحربي الرئيسي في تلك السنة. وعدلت السعودية، بشكل نهائي في عـام ١٩٩٠، عن نيتها السابقة باقتناء الدبابة البرازيلية «اوزوريـو»، بعد أن شـارفت على التعـاقد عـلى ١٠٠٠ عربة (مع احتمال الانتاج المشترك). وهكذا، تأكد ارتفاع ثمن الدبابة الواحـدة، الأمر الـذي حسم الموقف السلبي للجيش البرازيلي نفسه تجاه «اوزوريو»، وهو الذي اعترض منذ البـداية على ارتفاع تكلفتها.

وبفعل مختلف هذه العوامل، تراجع حجم مبيعات الصناعة العسكرية البرازيلية بنسبة كبـيرة، إذ تراجعت المبيعـات الاجماليـة لشركات «افيـبراس» و«امـبرايـر» و«انغيسـا» - وهي الكبرى - من مستوى ١,٥ مليار دولار في عام ١٩٨٦ إلى ٨٠٠ مليـون دولار فحسب في عام ١٩٨٧[١٥]. كـما اضطرت «انغيسـا» إلى استلاف مبلغ ١٦٥ مليـون دولار من البنـك الـوطني للتنمية الاقتصادية والاجتماعية من أجل سداد الديون في السنة التالية. بل وصل الحد بشركة «افيبراس»، في عام ١٩٩٠، إلى اعلان الإفلاس التام.

## ثانياً: الصناعة العسكرية في الهند

تملك الهند المجمَّع الصناعي العسكري الأكبر بين بلدان العالم الثالث (باستثناء الصـين الشعبية). وتقدم نموذجـاً خاصاً ومتميزاً سواء من حيث أهداف إنشاء الصناعة العسكريـة أم من حيث تنظيمها ونوعية وظائفها. فمن ناحية يعمل نحو ٣١٠ آلاف شخص في فـروع هذه الصناعة المختلفة، وبلغت قيمة انتاجهم في منتصف الثمانينيـات ٣١,٢ مليار روبيـة (١,٦٨ مليـار جنيه اسـترليني أو ٢,٣٥ مليار دولار تقـريباً). وذلـك مـا عـدا عـدد آخـر من العـمال والموظفين العاملين في صناعات ذات صلة بالـدفاع وهـو يبلغ نحو ١,٥ مليـون شخص[١٦]. وتجدر الإشارة إلى أن قيمة الانتاج الفعلية هي أكثر كثيراً، قياساً على القدرة الشرائية للروبيـة داخل الهند، التي تستوعب الجزء الساحق من المنتوجات العسكرية المحلية.

أما من الناحية الأخرى، فيتمثل الهدف من إقامة الصناعة العسكرية الهندية وتطويرهـا بتحقيق الاكتفاء الذاتي في جميع مجالات الانتاج الحربي. وكانت الهند قد حددت العام ٢٠٠٠ كموعد لإنجاز ذلك الهدف، إلا أنها تراجعت عن ذلك الوقت في السنوات الأخيرة، دون أن يلغي ذلك استمرار السعي لبلوغ الاكتفاء الذاتي الشامل، وهـو الأمر الـذي حققته الصنـاعة العسكرية المحلية فعلاً في مجالات الأسلحة الفردية والذخائـر (مما سـاعدهـا على اجتيـاز حظر التصدير السلاحي الأمريكي - البريطاني عقب الحرب الهندية - الباكستانية في عام ١٩٦٥).

---

(١٥) *Jane's Defence Weekly*, vol. 9 (1987), p. 121.

(١٦) «India: Indigenous Programs Flourish Amid Defense Modernization,» *International Defense Review*, vol. 19, no. 4 (1986), p. 435, and S. Mukherjee, «Significant Growth for India's State, Owned Defence Industry,» *Jane's Defence Weekly* (10 May 1986).

## ١ ـ بنية الصناعة العسكرية الهندية

تبرز سمة رئيسية للصناعة العسكرية الهندية، ألا وهي الدور المهيمن للدولة التي تملك جميع المؤسسات الانتاجية والبحثية الدفاعية، أو تسيطر عليها. وتنقسم الصناعة إلى ثلاثة أقسام هي: المصانع الحربية، ومؤسسات القطاع العام، ومعاهد البحث والتطوير. ويضاف إلى ما سبق برنامجا البحث الفضائي والنووي، اللذان لا يدخلان في إطار هذه الدراسة، علماً أنهما يضعان الهند في موقع متميز عن جميع البلدان النامية الأخرى تقريباً.

تتألف المصانع الحربية من مجموعة الورش والمنشآت الانتاجية التي تملكها الدولة وتخضع لوزارة الدفاع من خلال مجلس المصانع الحربية. ويبلغ عددها ٣٦ مصنعاً، وتختص بانتاج مجموعة واسعة من المعدات واللوازم، من الأسلحة الفردية والبزات وصولاً إلى الشاحنات والصواريخ والدروع. وتقدر حصتها من إجمالي البضائع والخدمات التي تنتجها الصناعة العسكرية بنسبة ٤٤ بالمئة. وهي تتلقى نصف الهبات والقروض الحكومية المقدمة في هذا المجال، وتشغّل نحو ٥٨ بالمئة من القوى العاملة[١٧]. أما مؤسسات القطاع العام، وهي تسع، فهي منظمة كي تعمل كشركات قطاع خاص، مع بقاء ملكيتها للدولة. وتختص هذه المؤسسات بإنتاج المعدات المتطورة كالطائرات والصواريخ والزوارق والسفن الرئيسية والنظم الالكترونية، وتوظف ١٠٥٠٥٠ عاملاً، أي ٣٣ بالمئة من قوة عمل الصناعة العسكرية، وتنتج ما قيمته ٥٠ بالمئة من الانتاج الحربي، فيما تتلقى أقل من نصف المعونات الحكومية في هذا المجال. وتختلف مؤسسات القطاع العام عن المصانع الحربية في تخصيص نحو نصف انتاجها للبضائع المدنية.

وتقوم معاهد البحث والتطوير، التي تؤلف القسم الثالث ضمن الصناعة العسكرية الهندية، بدور بارز وحيوي فيها. وبات عدد تلك المعاهد ٤٢ في منتصف الثمانينيات، توزعت في مختلف أنحاء البلاد، يضاف إليها أقسام بحث وتطوير تابعة لكل مصنع حربي ومؤسسة عامة، ومراكز البحث التابعة لمئات الجامعات والشركات الخاصة. وتتوزع المعاهد بين اختصاصات عدة هي: العلوم الجوية والالكترونيات، ونظم الأسلحة، والعلوم البحرية، والمعدات الهندسية، والمواد، والعلوم الحياتية، وشؤون تحليل النظم والتدريب والمعلومات. ويظهر مدى الاهتمام المتعلق بنشاط معاهد البحث والتطوير، التي يديرها المستشار العلمي لوزير الدفاع من خلال منظمة البحث والتطوير الدفاعي، في أنها تتلقى ١٧ بالمئة من الميزانية الحكومية الإجمالية المخصصة لهذا المجال (عدا حصة برنامجي الفضاء والشؤون النووية التي تبلغ ٣٣ بالمئة من الاجمالي)، أي ٢ بالمئة من ميزانية الدفاع الإجمالية. وتوظف تلك المعاهد ٢٥ ألف فني، منهم ٦٠٠٠ عالم ومهندس، فيصبح قطاع البحث والتطوير العسكري موازياً لنظيره المدني من حيث مقدار الدعم المالي وعدد الموظفين[١٨].

---

(١٧) Thomas Graham, «India,» in: Katz, ed., *Arms Production in Developing Countries,* p. 159.

(١٨) المصدر نفسه، ص ١٦١.

## ٢ ـ مسار التصنيع العسكري الهندي ومعضلاته

عند انطلاق الصناعة العسكرية الهندية في الخمسينيات، كان المخطط أن يكون أسلوب تحقيق هدف الاكتفاء التسليحي الذاتي هو اكتساب القدرة على تصميم المعدات والنظم محلياً، الأمر الذي انعكس في مشاريع تطويرية عدة. فكان أن عملت الصناعة، بداية، على تجميع ومن ثم انتاج الشاحنات والآليات المدرعة بموجب التراخيص من دول المنشأ الأجنبية، تمهيداً للانتقال إلى برنامج التطوير والتصميم المحلي في الستينيات. وتألفت القاعدة للجهد التصنيعي في المجالين الجوي والبحري من ورشات التصليح والصيانة المقامة منذ عهد الاحتلال البريطاني. غير أن تلك القفزة تجاوزت قدرات الهند الفنية والبشرية، الأمر الذي أدى إلى إخفاق مشاريع عدة، وخصوصاً في مجال الطائرات. وقد دفعت هذه التجربة الصناعة العسكرية الهندية مجدداً نحو التركيز على الانتاج المشترك، بموجب الترخيص، مع الشركات الأجنبية، كقاعدة للاكتساب التدريجي للمراحل المتعاقبة من المعرفة الانتاجية والتقانية. وصادف ذلك تقادم جيل الأسلحة التي أنتجتها الهند في وقت سابق، وهو ما كشف للمسؤولين عجز صناعتهم عن تطوير الأجيال التسليحية المتتالية بالسرعة اللازمة. واستوجب استيراد بعض النظم الرئيسية لسد احتياج القوات المسلحة الهندية في انتظار تطوير الجيل الجديد من المعدات المنتجة محلياً. وتتجه الهند منذ بعض الوقت نحو تنمية القدرة المحلية على تعديل الأسلحة والمعدات المستوردة، الأمر الذي يطور القدرات التصميمية والتقانية الهندية تدريجياً، ويمكّنها من مواكبة التطورات الخارجية. وبفضل ذلك، عملت مؤسسات الصناعة العسكرية على تطوير النظم الجديدة المؤلفة من مكونات مستوردة أو مصنوعة محلياً بالترخيص، كالأجهزة الالكترونية، وانتقلت أيضاً إلى تصميم بعض النظم السلاحية المتكاملة، كالدبابات، وهي تخطط لتطوير وتصميم طائرات القتال وسفن السطح الرئيسية استناداً إلى الخبرة المكتسبة وإلى معاهد البحث المحلية وإلى التعاون مع الشركات الأجنبية.

لقد عملت عوامل عدة على عرقلة تطور جهد التصنيع العسكري الهندي في مراحله الأولى، أهمها ضعف قاعدة البحث والتطوير ثم الاعتماد على استيراد المواد اللازمة والأجزاء والنظم الفرعية، والمبالغة بتوقعات وطموحات المسؤولين السياسيين المدنيين. إلا أن نجاح الهند في إنشاء معاهد بحث ناشطة قد عدّل الصورة إلى حد بعيد في المجال الأول. لكن تبقى هناك عراقيل رئيسية، أبرزها عجز القطاع الصناعي المدني عن انتاج العديد من المواد اللازمة للصناعة العسكرية، كالأنواع الخاصة من الفولاذ والأجهزة الالكترونية. كما يؤدي حصر الانتاج الدفاعي في القطاع العام الذي تسيطر عليه الحكومة إلى عدم تشجيع الشركات المدنية على ولوج مجال البحث والتطوير العسكري. وتتمثل إحدى نتائج ذلك في إضعاف الروابط بين الصناعتين العسكرية والمدنية وتقويض الفوائد الاقتصادية الناجمة لكل صناعة عن الأخرى. وتتألف نتيجة أخرى من منع المصانع والمنشآت والأحواض العسكرية من الانتاج بكامل طاقتها بسبب نقص إمداد المواد اللازمة والقادمة من القطاع المدني. ويفسّر

ذلك سمة عامة في الصناعة العسكرية الهندية، ألا وهي زيادة السعة الانتاجية عن المطلوب وعن مستوى الانتاج الفعلي، الأمر الذي يزيد تكلفة انتاج الوحدة أحياناً. غير أن ما سبق لا ينفي وجود معضلات أخرى داخلية، منها استمرار نقاط الضعف العلمية والتقانية في مجالات حيوية معينة، كتصميم المحركات وانتاج السبائك. وقد أدى الاخفاق في ايجاد المحرك المناسب إلى فشل مشروع تطوير طائرة القتال المحلية «هـ. ف - ٢٤ ماروت» في الستينيات، مثلاً، بينما كانت دبابة «ارجون» المحلية لا تزال بلا محرك في أواخر الثمانينيات بعد تعرّض محركها إلى مشكلات مستمرة على الرغم من خمس سنوات من التطوير.

## ٣ - مجالات الانتاج العسكري الهندي

تفيد مراجعة أصناف الأسلحة والمعدات التي تنتجها الصناعة العسكرية الهندية في رسم الصورة عن طريقة عملها ومدى تقدمها، مما يلقي المزيد من الضوء على أهمية العناصر التي تمت مناقشتها سابقاً، كدور معاهد البحث والتطوير وسياسة دمج التقانة المحلية والمستوردة. ويتوزع أهم أصناف المنتوجات بين المجالات التالية: الأسلحة الجوية، الأسلحة البحرية، الأسلحة البرية، الصواريخ، والمعدات الالكترونية.

### أ - الأسلحة الجوية

تستند هذه الصناعة، التي تترأسها مؤسسة «هندوستان ايرونوتيكس ليمتد - هال» إلى ورش التصليح والصيانة للطائرات المقامة في الأربعينيات. وقد أشرفت في الخمسينيات والستينيات على إنتاج طائرات النقل والتدريب والقتال، بعضها بموجب الترخيص والبعض الآخر بعد التطوير محلياً. وقد كشفت الجهود الأولى ضعف قدرة الصناعة الهندية على انتاج الهياكل والمحركات، فانتقلت إلى تطوير وانتاج طائرة نفاثة جديدة («نات» ونموذجها المحسّن «أجيت») بالتعاون مع شركتين بريطانيتين. ولحق ذلك تطوير طائرة تدريب بتصميم محلي، وبمحرك وأجهزة الكترونية مستوردة، هي «كيران»، في خلال النصف الأول من الستينيات. وقد أظهرت هذه التجارب فشل الصناعة الهندية في تطوير المحرك المحلي «هـ - ج. إي - ٥٠» للطائرة «كيران» على الرغم من انفاق الوقت والمال البالغين. إلا أنها أتاحت لها أيضاً أن تتولى انتاج نسبة متزايدة من قطع الطائرات محلياً بعد اكتساب الخبرة، فكان أن صارت مؤسسة «هال» تنتج ما نسبته ٦٠ بالمئة من محرك «نات» و٨٥ بالمئة من هيكلها محلياً بعد سنوات من التعاون مع الشركات البريطانية. ورافق ذلك برنامج انتاج طائرة القتال «ميغ - ٢١» السوفياتية، بموجب الترخيص، التي تقدم عبرة إضافية: كانت تكلفة استيراد الأجزاء والمواد اللازمة تزيد على تكلفة شراء الطائرة الكاملة الجاهزة، غير أن الهند غنمت بذلك المعرفة الفنية الضرورية لانتاج تلك الأجزاء والمواد محلياً، إلى أن صارت تُدخل تعديلاتها هي على الطائرات. ويلاحظ أن مؤسسة «هال» قد اكتسبت كذلك القدرة على صناعة أدوات الانتاج نفسها والمعرفة بصناعة السبائك الحرجة (كالألومينيوم والتيتانيوم) من خلال التعاون الخارجي.

تتوزع جهود الصناعة العسكرية الهندية في المجال الجوي، في الوقت الحاضر، بين عدة مشاريع انتاجية وتطويرية. فمن جهة، تقوم مؤسسة «هال» بتجميع طائرات القتال السوفياتية الحديثة «ميغ - ٢٧»، وبانتاج «ميغ - ٢١» وطائرة القتال الأوروبية «جاغوار» (بعد المرور بمرحلة تجميعها) وطائرة التدريب المحلية «كيران». كما تنتج طرازين من طائرات الهليكوبتر بموجب الترخيص، هما «ألويت - ٣» (الملقبة «تشياك») و«لاما» (الملقبة «تشيتاه») الفرنسيتين، وطائرة نقل خفيفة من تصميم شركة «دورنيير» الألمانية. وقد أجرت المؤسسة التعديلات المتعاقبة على طائرة «ميغ - ٢١»، بنسبة ٢٠ بالمئة في كل جيل من أجيال ثلاثة أنتجتها، فيما تقوم بتعديل طراز «جاغوار» كذلك، الأمر الذي يدل على المستوى التقاني المحلي[١٩].

أما من الجهة الأخرى، فتنصبّ جهود هامة على تطوير طائرة قتال خفيفة حديثة بتصميم هندي، وكذلك على تطوير طائرة هليكوبتر خفيفة. وتتطلع الهند إلى قيام الطائرة الجديدة بدور رئيسي في تنفيذ مهام الاعتراض (والهجوم الأرضي بشكل ثانوي) بعد منتصف التسعينيات، بعد أن اضطر سلاح الجو إلى سد احتياجه عبر الاستيراد لسنوات طويلة. والجدير بالذكر أن الخبرات المكتسبة من خلال المشاريع الانتاجية السابقة قد أتاحت للهند تصميم العديد من مكونات الطائرة محلياً، ومنها نظام التحليق «بالأسلاك» والهيكل المصنوع من سبيكة الألومينيوم - الليثيوم. غير أن المحرك ما زال يمثل عقبة، حيث تعاقدت مؤسسة «هال» على شراء ١١ محرك «ف - ٤٠٤» أمريكية بانتظار تطوير المحرك «جي. ت. اكس - ٣٥» محلياً. ولعل الهند ستستفيد بذلك من التقانة الأمريكية، بفضل مذكرة تفاهم تم توقيعها مع الولايات المتحدة في عام ١٩٨٤[٢٠]. ويعود الفضل إلى معاهد البحث الهندية في أنها قطعت شوطاً في المشروع أتاح انتاج ستة نماذج تجريبية وتنفيذ الطلعة الاختبارية الأولى عام ١٩٩٠ - ١٩٩١، على أمل الانتقال إلى الانتاج الفعلي في عام ١٩٩٣ - ١٩٩٤، بحسب تصريح وزير الدفاع[٢١]. ويقدّر أن تكلفة برنامج البحث والتطوير ستبلغ ١٠ مليارات روبية (نحو ٧٨٠ مليون دولار). وينطبق أمر مشابه على وضع طائرة الهليكوبتر الخفيفة المحلية، التي عرضت مؤسسة «هال» مجسماً عنها في صيف ١٩٨٦، والتي يفترض أن تدخل مرحلة الانتاج الفعلي في عام ١٩٩٢.

## ب - الأسلحة البحرية

كما هو الحال لدى المجال الجوي، فإن صناعة المعدات البحرية في الهند تستند تاريخياً إلى ورش التصليح والصيانة التي أنشئت في الأحواض والموانىء الرئيسية إبان الوجود البريطاني. إنما تميّزت أحواض بناء السفن عن مؤسسة «هال» للطائرات في أنها لم تسعَ فوراً لتصميم وتطوير السفن محلياً، بل أنتجت الطرز البريطانية بموجب الترخيص. إنما أتاح ذلك

---

(١٩) المصدر نفسه، ص ١٧٢، و *Jane's Defence Weekly* (31 October 1987).

(٢٠) *International Defense Review*, vol. 10, no. 10 (1988), p. 1336.

(٢١) *Jane's Defence Review:* (23 January 1988), and (9 April 1988).

اكتساب الخبرة وتدريب العاملين الفنيين، إلى أن انطلقت مؤسسات بناء السفن بإدراج التعديلات والبدء بعملية التصميم نفسها. فقد أنتجت أحواض «مازاغون» في بومباي ثلاث فرقاطات من فئة «غودافاري» في العام ١٩٨٤، وهو نموذج معدل للفرقاطة البريطانية «لياندر». كما تعمل المؤسسة نفسها، وفروعها، على تطوير وانتاج مدمرة حاملة صواريخ بتصميم محلي، يفترض أن تدخل الخدمة في عام ١٩٩١ ـ ١٩٩٢، وذلك إلى جانب تصميم زورق كورفيت محلي، وإنتاج زوارق دورية من فئة «فيكرام». ويتمثل الجانب المحلي الرئيسي بتصميم الهيكل ومجمل السفينة كنظام متكامل، علماً أن الصناعة الهندية تنتج عدداً من الأجزاء الأخرى كالمحركات ونظم المراقبة والطوربيدات. وهنا تظهر سمة أخرى للصناعة العسكرية الهندية، ألا وهي وجود بعض الفروع المحلية للشركات الأجنبية المتخصصة، الأمر الذي يتيح استيراد التقانة واستيعابها لغرض تطوير القدرات المحلية.

وتتطلع أحواض بناء السفن الهندية، استناداً إلى تلك التجارب، إلى اطلاق مشاريع تطويرية وانتاجية جديدة. فقد انطلقت مؤسسة «مازاغون» ببرنامج انتاج أربع غواصات «تايب ـ ٢٠٩» المانية بموجب ترخيص، وبالتعاون مع شركة «هـ. د. و»، ويفترض أن تبدأ التجارب البحرية الأولى في خريف ١٩٩٠. غير أن المشروع الأكثر طموحاً هو لتصميم وتطوير حاملة طائرات، يخطط لها أن تدخل الخدمة في عام ١٩٩٧. وقد اتفقت الهند وفرنسا، في أواخر عام ١٩٨٨، على اشتراك الشركات الفرنسية في تطوير الحاملة، التي ستبلغ زنتها ٣٠ ـ ٣٥ ألف طن. وسوف تتزود السفينة بالمحركات السوفياتية بداية إلى أن تبدأ مؤسسة «هال» بانتاج المحركات الأمريكية «جي. إي ـ ل. م/ ٢٥٠٠» بموجب الترخيص. وسوف تستخدم تلك المحركات أيضاً، مستقبلاً، لدفع السفن الأخرى المنتجة محلياً، كفرقاطة الصواريخ الجديدة المزمع دخولها الخدمة في عام ١٩٩٤. هذا، على الرغم من الصعوبات التي قد تعترض طريق حاملة الطائرات الهندية أو طائرة القتال الخفيفة، فإن شروع الهند بمثل تلك البرامج يدل على قدرتها المتنامية على تصميم النظم السلاحيه وإنتاج أجزائها ومكوناتها الرئيسية، ولو عدلت عن بعضها نهاية.

## ج ـ الأسلحة البرية

تكتفي الهند ذاتياً في مجالي الأسلحة الفردية، البنادق والرشيشات والذخائر، منذ وقت طويل، وهي على وشك إعادة تجهيز قواتها ببندقية آلية حديثة عيار ٥,٥٦ ملم من التصميم المحلي، ستقوم بإنتاجها ستة مصانع حربية حكومية. إلا أن الأمر البارز في الجهد الهندي هو السعي لتطوير الآليات المدرعة محلياً. فقد قامت المصانع الحربية بانتاج دبابة «تشيفتين» البريطانية بالترخيص منذ منتصف الستينيات، علماً أنها اضطرت إلى استيراد المدفع والمحرك وجهاز نقل الحركة. إلا أن انتاج الدبابة «فيجايانتا» (بحسب التسمية الهندية) أتاح تدريب القوى البشرية وتأسيس البنية التحتية اللازمة لإطلاق مشاريع تطويرية محلية، ويظهر حجم تلك البنية من حقيقة قيام الهند بانتاج ٢٠٠٠ دبابة «فيجايانتا» حتى منتصف الثمانينيات. وانعكست فوائد هذا البرنامج على مجالين اثنين: أولهما هو مشروع تحديث دبابات «ت ـ ٥٥»

السوفياتية الصنع المتقادمة لدى الجيش الهندي، الذي يملك ٨٠٠ منها. فيتزود النموذج المحسَّن بمدفع «ل ـ ٧» عيار ١٠٥ ملم البريطاني الأصل والمصنوع محلياً، وبنظام ضبط النيران من تصميم محلي. وهنا تجدر الإشارة إلى أن نظام ضبط النيران يستند إلى دمج أجهزة الكترونية أجنبية المنشأ، الأمر الذي يدل على القدرة التصميمية والمستوى التقاني المحلي، فيما تستند معدات فنية أخرى كنظام دوران البرج الكهربائي إلى انتاج الأجهزة الأجنبية محلياً بالترخيص من قبل الفروع الهندية للشركات الخارجية. وينطبق أسلوب مشابه على دبابة «فيجايانتا»، التي تضيف المصانع الحربية التحسينات عليها لتعديلها، كزيادة التصفيح المركَّب الهندي التصميم من طراز «كانشان» وتركيب محرك جديد أمريكي الأصل من انتاج شركة هندية خاصة.

أما الفائدة الثانية لأسلوب اكتساب الخبرة والتقانة، فتتمثل بانطلاق الهند بمشروع تطوير دبابة محلية بالكامل، وهي «م. ب. ت ـ ٨٠» الملقبة «أرجون». وبحسب المخطط الأصلي، فإن «أرجون» (الملقبة بـ «تشيتاك» سابقاً) سوف تتزود بمدفع عياره ١٢٠ ملم ذي سبطانة ملساء أو ملحزنة وآلية تعليق وجهاز نقل حركة ومحرك وتصفيح، جميعها من التصميم المحلي. وكذلك المنظار الحراري وجهاز تحديد المدى والحاسب الباليستيكي لمسار القذائف يتم تطويرها في معاهد البحث الهندية. وتأمل الصناعة العسكرية أن تبدأ بمعدل انتاج سنوي يبلغ ١٥٠ دبابة، ليصل المجموع إلى ١٥٠٠ دبابة حتى العام ٢٠٠٠. ولكن طرأ تأخر هام بسبب تعثّر برنامج تطوير المحرك الهندي، الذي ما زال ينتج ٥٠٠ حصان قوة دفع فقط من أصل ١٥٠٠ حصان مطلوب بحسب الخطة. وقد استوجب ذلك تزويد النماذج التجريبية العشرة الأولى بمحركات المانية موقتاً. وإذ تكشف هذه الواقعة معضلة مزمنة من جهة، فهي لم تمنع الصناعة المحلية من مواصلة البرنامج والمضي بخطة إنتاج ٢٤ عربة تجريبية إضافية، من الجهة الأخرى. وقد ابتدأت المصانع الحربية بانتاج الدبابة السوفياتية الحديثة «ت ـ ٧٢» بالترخيص، للتعويض من نقص الدبابات لدى الجيش وتأخر برنامج «أرجون»، بحيث ستنتج الصناعة المحلية ١٠ بالمئة ـ وثم ٩٥ بالمئة ـ من الدبابة «ت ـ ٧٢» في الهند، بما فيه المحرك، وذلك في مصنع ضخم أنشىء خصيصاً بقيمة ٣٥٠ مليون دولار.

تظهر الأمثلة السابقة النجاح الهندي بتطوير القدرات التصميمية المحلية وباكتساب المعرفة العلمية والفنية المتعلقة بأساليب الإنتاج المختلفة. كما نشأت البنية التحتية الصناعية المحلية بفضل بناء المصانع للإنتاج الحربي وشراء أدوات الانتاج نفسها وتدريب العاملين وإقامة ورش إنتاج وتشغيل المواد الخام. ويتبين ذلك أيضاً في استعداد الهند لإنتاج عربة المشاة للقتال المدرعة السوفياتية الأصل «ب. م. بي ـ ٢/١» بموجب الترخيص، حيث تقوم الصناعة الهندية بتطوير نوع جديد من التصفيح الفولاذي هو «جاكال» لتلك العربات، علماً أنها تتطلع أيضاً إلى تطوير مشتقات أخرى عن «ب. م. بي ـ ٢/١». ويرافق ذلك انتاج قذائف الدبابات المتقدمة. غير أن الصناعة الهندية متأخرة نسبياً في مجال تطوير قطع المدفعية المحلية، المقطورة أو الذاتية الحركة، علماً أنها تنتج المدفع عيار ١٠٥ ملم والقذائف المتقدمة وتقوم بتركيب مدفع ١٣٠ ملم أو ١٥٥ ملم على متن هيكل دبابة «فيجايانتا» كحل موقت.

### د ـ الصواريخ

تمثّل الصواريخ أحد أهم المجالات التي حققت الصناعة العسكرية الهندية فيها نجاحاً ملموساً في التصميم والتطوير. وتقوم تلك الصناعة بتجريب مجموعة متنوعة من الصواريخ ذات التصميم المحلي. ويتمثل طراز أول بالصاروخ الباليستيكي التكتيكي سطح ـ سطح للقصف «بريفثي»، الذي يبلغ مداه ٢٤٠ ـ ٢٥٠ كلم ويحمل رأساً متفجراً زنة طن واحد. ويفترض دخول الصاروخ مرحلة الإنتاج في عام ١٩٩٣، بعد استكمال التجارب في ميدان خاص مزود بمحطة تعقب راداري أقيم خصيصاً بتكلفة ٢٥٠ مليون دولار. ويشار هنا إلى الفائدة الناجمة لبرنامج التطوير العسكري من المشروع الفضائي الهندي، الذي يشمل العمل على تطوير الصواريخ القادرة على قذف الأقمار الصناعية إلى المدار الفلكي حول الأرض، وهو المشروع الذي عرضت فرنسا المعونة التقانية عليه. وتعمل الصناعة العسكرية أيضاً على تطوير ثلاثة صواريخ أرض ـ جو للدفاع الجوي تشمل طرازي «أغني» و «اكاش» للمدى البعيد وطراز «تريشول» للمدى القصير (وهو نظام متحرك يرافق الوحدات البرية)، إضافة إلى صاروخين مضادين للدبابات هما «اغني» و «ناج» (أحدهما موجه بأشعة اللايزر والآخر سلكياً). وتستند هذه الجهود، مجدداً، إلى خبرات مكتسبة في أثناء الانتاج المرخص للصواريخ الموجهة الأجنبية كصاروخ «ميلان ـ ٢» الأوروبي.

### هـ ـ المعدات الالكترونية

تتميز الصناعة العسكرية الهندية ببذل الجهود الهامة لاكتساب القدرة على تطوير وإنتاج المعدات الالكترونية من مختلف الأصناف. وقد وقّعت الهند مذكرة تفاهم مع بريطانيا في ربيع ١٩٨٨ لنقل التقانة الخاصة بأجهزة الرادار والأجهزة الحساسة اللاقطة، وكذلك بمجال Integrated Circuits. كما تتجه المؤسسات المحلية نحو انتاج أجهزة المحاكاة (Simulators)، وقد أنشأت مصنعاً لتطوير وانتاج أجهزة تحديد المدى والتعقب العاملة بأشعة اللايزر، وحاسبات توجيه الأسلحة، وشاشات العرض للملاحة وللمعلومات الالكترونية وشاشات العرض الرأسية للطيارين (Hud)، ونظم الملاحة والتسديد العاملة بالقصور الذاتي، وغيرها. وسبق للقوات المسلحة الهندية أن حصلت على نظامي الرادار «انديرا ـ ١» للمراقبة البرية و «انديرا ـ ٢» لكشف الطائرات على ارتفاع منخفض، من الصناعة المحلية. وتعمل مصانع أخرى على انتاج المواد الخام اللازمة لإنتاج الأسلحة والمعدات الأخرى، كالتيتانيوم (الذي تنتج منه ٢٠٠٠ كلغ/ يوم) والليثيوم والسبائك الأخرى، بما فيها الخزفية. ولا بد من الذكر أن العديد من الأجهزة الدقيقة الهندية يستند إلى عملية دمج الأجزاء أو النظم الفرعية المستوردة أصلاً أو المصنوعة بالترخيص، غير أنه حتى ذلك يتطلب معرفة علمية معينة، ولا ينفي انتقال التقانة واكتساب الخبرة.

## خلاصة

سعت الهند على الدوام للحفاظ على عدم انحيازها دولياً، الأمر الذي شكّل دافعاً

رئيسياً في سياستها التصنيعية. ولا يزال المسؤولون الهنود يتطلعون إلى انتاج ٩٥ بالمئة من احتياجات الأسلحة محلياً في العام ٢٠٠٠، بعد إزالة الاعتماد على استيراد التقانة العسكرية. وقد انعكست الاعتبارات السابقة، اضافة إلى حجم السوق المحلي وقدرته على استيعاب المنتوجات الهندية، في تدني نسبة الصادرات السلاحية إلى مستوى ١ ـ ٢ بالمئة من إجمالي الانتاج. غير أن الحكومة الهندية اتخذت قراراً في عام ١٩٨٢ يقضي بزيادة الصادرات من أجل استخدام السعة الانتاجية المحلية استخداماً أوسع، ثم جددت قرارها في السنة التالية سعياً وراء زيادة النفوذ الدولي والدخل المالي. وقد أوضح وزير الدفاع الهندي، في أوائل عام ١٩٨٩، أن تنمية الصادرات تهدف إلى تمويل استيراد الأسلحة المتقدمة من جهة، وإلى زيادة حدة التنافس والدخل بالعملة الصعبة لدى الصناعة العسكرية المحلية من ناحية أخرى. وبما أن حركة التصدير من الهند لم تنشط كثيراً في خلال الثمانينيات على الرغم من تلك السياسة، فإن أهم التطورات تمثلت بحصول الهند على الموافقة السوفياتية لتسوية منتوجاتها من المعدّات وقطع الغيار السوفياتية المنشأ (المنتجة محلياً بالترخيص) في العالم الثالث، ويتعهد الاتحاد السوفياتي وبعض دول أوروبا الشرقية بإعادة استيراد مثل تلك المعدات وقطع الغيار من الهند لقاء الصفقات التسليحية الجديدة.

عند عرض واقع ومسار تطور الصناعة العسكرية الهندية، تبرز ثلاث سمات جوهرية:

**الأولى**، هي الدور الطاغي للدولة في إنشاء وتشجيع الصناعة، الأمر الذي يضعف دور القطاع الخاص، ويبعد عامل المنافسة إلى حد بعيد. وقد تجنبت الهند العواقب السيئة المحتملة لذلك، غالباً، بفضل إقامة العديد من المؤسسات الانتاجية والمعاهد البحثية التي يعمل بعضها بشكل شبه خاص. كما شجعت الحكومة المركزية ولاياتها على ولوج العملية التصنيعية، مثل ما حصل في ولاية هاريانا حيث أقيم مصنع للذخيرة كمشروع تعاوني تشرف عليه الفدرالية الصناعية التعاونية للولاية. إنما تظل الصناعة العسكرية الهندية تعاني نواقص عدة بسبب طبيعة بنيتها، أهمها وجود السعة الانتاجية الفائضة غير المستخدمة، وضعف التفاعل أو النفع المتبادل مع القطاع المدني. وتخفف المؤسسات الصناعية العسكرية العامة من وطأة ذلك عبر دخول ميدان الانتاج المدني بنفسها، بحيث تنتج مؤسسة «ب. إي. ل»، مثلاً، الجرافات والشاحنات، التي يتم تصدير أعداد بالغة منها، إلى جانب الدبابات والدروع، بينما تصنع مؤسسة «مازاغون» المنصّات البحرية للتنقيب النفطي علاوة على الزوارق والسفن الحربية.

**والثانية**، هي اتّباع خطين أو ثلاثة خطوط في سياسة التصنيع والتسليح الهندية، بشكل متوازٍ: إذ تسعى الهند لانتاج نظم الأسلحة والمعدات بتصميم وتطوير محليين كخط أول وأمثل، وتلجأ إلى الانتاج بالترخيص لاكتساب الخبرات وانشاء القاعدة الصناعية من جهة ولسد الاحتياج القتالي الآني من جهة أخرى، كخط ثانٍ، فيما تشتري الأسلحة الأجنبية مباشرة عند اللزوم إذا اقتضى الوضع الأمني والدفاعي القومي ذلك، كخط ثالث (علماً أنه يندر للهند أن تستورد الهند أي نظام جديد دون التعاقد على تجميعه ثم إنتاجه محلياً).

وأخيراً، يؤكد كـل ما سبق أهميـة السمة الثـالثة، ألا وهي الاستثـمار الكبير والثـابت، ببناء قاعدة بحث وتطوير عملية محلية عصرية. إذ ارتفعت النسبة المخصصة للبحث والتطوير العسكري في الميزانية الحكومية لتصل إلى ٥ بالمئة من ميزانية الدفاع عـام ١٩٨٧. وقد تجسّـد الإدراك الحكومي بأهمية هذا النشاط، مثلاً، في إنشاء مركز جديد للبحث في علم الصواريـخ قرب حيدر أباد بتكلفة ٩٢ مليون دولار عام ١٩٨٦ ـ ١٩٨٧، وهـو واحد فقط من بـين عدة معاهد ومنشآت تعمل في ذلـك المجال. وينعكس ذلـك المجهود العلمي في إقـدام الهند عـلى تصميم وتطوير نظم القتال الرئيسية محلياً، كالطائرات وحاملات الطائرات والدبابـات، وهو تصرُّف ما كانت لتقدم عليه لولا ولوجها مجال الاختبار العلمي بموازاة استيراد التقانة بأساليب متنـوعة. وبـالمجمل، ان السيـاسة التصنيعيـة والعلمية الهنـدية ستؤدي نهايـة إلى التمكن من انتاج الجزء الكبير من احتياجها العسكري والتطلع أيضاً إلى تشجيع الصناعة المدنيـة وحركـة الصادرات على أساس قاعدة انتاجية وتقانية عصرية ومجدية اقتصاديـاً.

# الفصل الرابع

# دول الجوار الاقليمي

## مقدمة

من بين البلدان المتعددة التي تتاخم المنطقة العربية، تبرز ثلاثة بلدان بالتحديد نظراً إلى الصلات التاريخية المميزة بينها وبين الأقطار العربية من جانب وتأثير هذه البلدان في الأمن العربي من جانب آخر. والبلدان الثلاثة المعنية هي ايران وتركيا وباكستان، التي ترتبط جميعها بالبلدان العربية بروابط هامة من الدين والثقافة العامة. فضلاً عن أن تركيا هي القوة التي استعمرت معظم المنطقة العربية لعدة قرون، في حين مارست ايران نفوذاً يعتد به في كل من العراق ومنطقة الخليج. كما شهد العقدان الماضيان هجرة مئات الآلاف من الباكستانيين إلى البلدان العربية الغنية بالنفط بحثاً عن عمل، الأمر الذي عكس نمواً في العلاقات الاقتصادية بصفة عامة، علاوة على إرسال عشرات آلاف الجنود للاشتراك في الدفاع السعودي عبر السنوات وفي خلال أزمة الخليج في عام ١٩٩٠ - ١٩٩١.

علاوة على ما تقدم، فإن كلاً من هذه البلدان الثلاثة، قد أبرمت منذ عهد استقلالها مواثيق أمنية أو دخلت في تحالفات ثنائية مع عدد من البلدان العربية. ولعل الحلف المركزي «سنتو» وحلف بغداد يقدمان مثلين واضحين على ذلك، وكذلك المعونة العسكرية التي قدمتها باكستان لكل من الأردن والسعودية منذ فترة الستينيات، في الوقت الذي ترددت شائعات تفيد أن هناك معونة عربية قدمت لباكستان بهدف دعم برنامجها النووي. ومن ناحية أخرى، فإن كون تركيا عضواً في حلف شمالي الأطلسي واحتمال استمرار وجود دعاوى لديها تتعلق بالأجزاء الشمالية من سوريا والعراق، هو أمر له دلالاته الهامة بالنسبة إلى الأمن العربي، وهي دلالات لا تقل خطورة عن تلك التي يمثلها وجود ايران الداعية والمصدرة لمذهب جديد والتي خاضت حرباً ضد العراق استمرت من سنة ١٩٨٠ حتى سنة ١٩٨٨.

فإذا ما أخذنا في الحسبان هذه الخلفية وأضفنا إليها الروابط والعلاقات الموضوعية

المستمرة، يكتسب تطور الصناعات العسكرية المحلية في كل من ايران وتركيا وباكستان أهمية خاصة بالنسبة إلى البلدان العربية، وهي أهمية قد تُجسد نفسها في شكل تحدٍ قد يصل إلى درجة التهديد أو في شكل فرصة لقيام تعاون متبادل. وفي جميع هذه الأحوال، ونظراً إلى التجاور المادي (الجغرافي) بين هذه البلدان والمنطقة العربية، وتشابهها معها في بعض النواحي الاقتصادية والاجتماعية، هناك العديد من الدروس المستفادة التي يمكن استخلاصها من تجربة كل من ايران وتركيا وباكستان في مجال التصنيع الحربي. ويعرض هذا الفصل الصناعة العسكرية المحلية في كل بلد من هذه البلدان على التوالي.

## أولاً: إيران

### ١ ـ مقدمة ونظرة عامة

على الرغم من أن الصناعة العسكرية الايرانية قد أصبحت ـ منذ نهاية حرب الخليج الأولى ـ تمثل عنصراً هاماً من عناصر المجهود الحربي لهذه الدولة، فإن ما يعرف عن هذه الصناعة قليل نسبياً. وكذلك على الرغم من الاضطراب السياسي والاقتصادي الحالي الذي تشهده ايران، فإنها تمتلك طاقات كامنة تؤهلها لكي تصبح منتجاً رئيسياً للأسلحة على المستوى الاقليمي، وخصوصاً إذا ما تمكنت من تحقيق الاستقرار الداخلي واستعادة قدر من علاقاتها بالعالم الخارجي وخصوصاً الدول الغربية. ويدعم هذه الطاقات الكامنة مجموعة من العوامل تتمثل في العدد الكبير من السكان والثروة النفطية، والقاعدة الاقتصادية العريضة، والقدرات الصناعية المعقولة. وإذا ما اقترنت هذه العوامل بمزيد من الثقة السياسية وإحياء الطموحات، فإن مواصلة ايران جهودها في مجال التصنيع الحربي قد يمكنها من أن تتحول مرة أخرى إلى قوة تضطلع بدور هام على المستوى الاقليمي.

ولا شك في أن نظام حكم الشاه قد وعى حقيقة الارتباط بين إقامة صناعة عسكرية وطنية وتعزيز المركز الاقليمي. وقد امتلكت ايران بالفعل عدداً من مصانع العتاد الحربي في فترة الخمسينيات والستينيات، وإن كانت بداية السبعينيات هي التي شهدت بدء سعي طموح نحو التصنيع العسكري الكامل. وكان الهدف النهائي هو تمكين ايران من انتاج معظم الأسلحة ـ فيما عدا الطائرات والسفن ـ وكذلك قطع الغيار اللازمة لجميع الأنظمة العاملة في القوات المسلحة الايرانية(١). أما سبل تحقيق هذا الهدف فقد تمثلت في الحصول على تراخيص لتجميع مجموعة متنوعة من المعدات أو المشاركة في انتاجها في منشآت يتم انشاؤها وتجهيزها بوساطة الشركات الأجنبية المانحة لهذه التراخيص. وبناءً عليه، فقد وصل إلى ايران آلاف من الأجانب ـ الذين ألّفوا جزءاً من مجموعة قوامها نحو ٦٥٠٠٠ من المستشارين الأجانب وأتباعهم بحلول نهاية سنة ١٩٧٨ ـ لكي يتولوا عملية إنشاء المصانع وبدء الانتاج والإشراف

---

(١) *Defence Industries of the Middle East* (London), vol. 1, no. 2 (Summer 1988), p. 49.

عليه، إلى جانب تـدريب الأيدي العـاملة المحلية. غـير أنه قبـل نهاية السبعينيـات، واجهت ايران قلاقل داخلية متزايدة، كما لاحت بدايـات ركود اقتصـادي. ومن ناحيـة أخرى، أدت المغالاة في الطموح في وضع الخطط الأولية وسـوء تقديـر التكاليف إلى تقـدير خـاطىء للقوى العاملة والقدرات الاقتصادية المحلية وإلى عدم كفاية التمويل. وكان ذلك سبباً في تأخـير بدء معظم المشروعات، بل توقف بعضها. ثم جاء اندلاع الثورة الاسلامية لكي يضع نهاية لهـذا البرنامج بأكمله.

وعـلى الرغم من استمـرار عدد قليـل من مصانـع العتاد الحـربي في الانتـاج في خـلال السنوات الأولى من قيام الجمهورية الاسلامية، لم يكن هناك نشاط منتـظم في مجال الصنـاعة العسكرية حتى عام ١٩٨٣. فبحلول هذا العام، باتت احتيـاجات القتـال للحرب الـدائرة، وكذلك العزلة الدولية، تملي على ايـران إحياء هـذا القطاع. ومن ثم شهـدت الفترة الأولى، التي امتدت من عام ١٩٨٣ حتى عام ١٩٨٥، زيادة في تصنيـع الذخـيرة وفي جهود التصميم والتطوير.

ثم جاء عام ١٩٨٦ ـ ١٩٨٧ لكي يشهد نقطة تحوّل بدخول عدد من أنـظمة الأسلحـة عملية الانتاج. ومنذ ذلك الحين، أصبحت ايران تصنـع محلياً نسبـة متزايـدة (ربما بلغت ٧٥ بالمئة) من احتياجاتها من مستهلكات القتال الأساسية (الذخـائر وأسلحـة المشاة)، إضـافة إلى مجموعات مـتزايدة من أنـظمة المـدفعية والصـواريخ وحـاملات الجنـود المدرعـة، والطائـرات الاستطلاعية الموجهة عن بعد (من دون طيار). وكـان معظم الإنتـاج المحلي يتـألف من انتاج نسـخ من الأسلحة والـذخائـر السوفيـاتيـة والصينيـة التصميم (وبعض المعـدات من مصـادر أخـرى) باستخـدام أسلوب الهندسـة العكسية أو الانتـاج بمقتضى ترخيص، عـلى الـرغم من ظهور العديـد من الأنظمـة الجديـدة، أبرزهـا الصواريـخ القاذفـة قصيرة المـدى والصواريـخ البـاليستيكيـة التكتيكيـة. كما شملت عمليـة التطويـر المحليـة الـطائـرات المـوجهـة عن بعـد وحاملات الجنود المدرعة نصف المجنزرة.

بيد أن هناك حاجة، كما ستوضح المناقشة التالية، إلى تأكيـد عدة فـروق واضحة عنـد تقييم أنشطة الصناعة العسكرية الايرانية. وبإيجاز نقول إنه في حين أظهرت ايران درجة كبيرة من الإصرار والـبراعة في انتـاج المعـدات القتـاليـة في وقت الحـرب وفي ظـل ظـروف الحـظر التجاري، فإنـه من الملاحظ تـدني درجة التقـدم الفني لهذه المنتـوجات ومستـوى إبداعهـا أو حـداثتها. ولهـذا، تنخفض درجة الفعـالية عن المستـوى المطلوب حتى بـالنسبـة إلى أنظمـة الأسلحـة الأكثر بسـاطة. ومن الأمثلة الـواضحة عـلى ذلك الـطائرات من دون طيـار التي لا تستطيع أن ترسل معلومات فورية، بل يتعين هبوطهـا حتى يمكن استعادة الفيلم المـركب فيها وتحميضه. كما أن الصواريخ القاذفة المصممة محلياً تعتمد على محركات إضـافية متعـددة مؤلفة من الصواريخ الصغيرة بدلاً من محرك صاروخي كبير. ولهذا، تواجه الصناعة الايرانية عـدداً من الاختناقات التقانية ذات طبيعة أساسية ستعيق نموها المستقبلي.

لكن هذا لا ينفي أهمية امتلاك قدرة تصنيعية ذات قاعدة عريضة تقوم بـإنتاج كميـات

كبيرة من المعدات الأساسية القابلة للاستهلاك، كما تستطيع تكوين مخزون كبير من الصواريخ القاذفة، وإن كانت تتصف بمحدودية كبيرة لجهة تزويد ايران باحتياجاتها من أنظمة الأسلحة الرئيسية، مثل الدبابات والطائرات والصواريخ الموجهة والالكترونيات والسفن الحربية. وعلى النقيض من ذلك، فإن السلام وتطبيع العلاقات مع العالم الخارجي، وخصوصاً مع الغرب، سوف يسمح لإيران باستخدام أفضل كثيراً لامكاناتها البشرية والاقتصادية. وبطبيعة الحال، ومع تحقق هذه الظروف، سوف يستغرق الأمر سنوات طويلة لإقامة صناعة جوية (على سبيل المثال) بغضّ النظر عن الطريقة التي سيقع عليها الاختيار لتنفيذ ذلك. ومع هذا، فإن النقطة المحورية هنا هي نقطة مزدوجة. فمن الناحية الأولى، ربما لا تكون ايران بحاجة إلى صناعة على درجة كاملة من التطور وقادرة على انتاج جميع أنواع الأسلحة أو متمتعة بمستوى عال من التقدم التقاني، ولكن قد يكفيها تماماً مجرد امتلاكها قدرة متوسطة تلائم احتياجاتها الدفاعية أو القتالية الفورية (بما في ذلك الأعمال الأساسية في مجال صيانة أنظمة الأسلحة الرئيسية، وادخال التعديلات عليها)؛ ومن الناحية الثانية، تتمتع ايران بميزة أساسية (بالمقارنة بجاراتها من الدول) تتمثل في انتشار الخبرات البحثية وخبرات التصنيع على نطاق واسع بين سكانها. ولا شك في أن ذلك يوفر قاعدة سليمة لقيام صناعة حربية على مستوى متوسط في المستقبل القريب وخصوصاً إذا ما أمكن استيفاء ثلاثة شروط هي استمرار حالة السلم والانتعاش الاقتصادي ومركزية السياسة والادارة العامة للتصنيع.

## ٢ ـ التصنيع العسكري في السبعينيات

في إطار خطة التصنيع الحربي الطموح التي بدأها الشاه السابق، تم انشاء ثمانية مشروعات انتاجية في ايران في الفترة ١٩٧٥ ـ ١٩٧٧. ولكن من بين هذه المشروعات لم يصل سوى مشروعين فقط إلى مرحلة الانتاج الفعلي: مشروع طائرة الهليكوبتر «بيل ـ ٢٠٩»، ومشروع بندقية الهجوم من طراز هيكلر كوخ «جي ـ ٣».

وقد كان من بين أهم المشروعات التي تضمنتها هذه الخطة، مشروع إنشاء مجمّع صناعي عسكري في أصفهان، الذي شاركت فيه شركة «ميلبانك للخدمات الفنية» البريطانية. وفي المراحل الأولى، تم اتفاق ما بين ٥٠ و١٠٠ مليون دولار على إقامة البنية الأساسية من طرق وشبكة صرف ومبانٍ، في حين بلغت قيمة العقود التي تم توقيعها ما بين ٧٠٠ و٨٠٠ مليون دولار أخرى قيمة الإنشاءات والآلات، إضافة إلى إقامة مدارس للتدريب وتسهيلات لإجراء التجارب والاختبارات[٢]. وبالنسبة إلى الجانب الايراني فقد أنيطت مسؤولية هذا المشروع بهيئة التصنيع الحربي التي تولت عملية التنسيق العام داخل هذا القطاع. وقد صمم هذا المجمّع بهدف انتاج مواسير للمدفع عيار ١٢٠ ملم وذخائر لدبابات «تشيفتين/شير»، مع احتمال انتاج ذخائر لمدافع الدبابات عيار ١٠٥ ملم، والمدفعية عيار ١٥٥ ملم، والبنادق الآلية عيار ٧,٦٢ ملم. ومن المحتمل أن تكون هذه المنشأة هي التي كانت

(٢) *International Defense Review,* no. 5 (1978).

مسؤولة عن أعمال إصلاح وصيانة الدبابات الباكستانية[٣]. كذلك تم توقيع عقد مع «المصانع الملكية للعتاد» عام ١٩٧٧ بهدف التصنيع المحلي لمدافع الدبابة «ل ـ ٧ أ ٣» عيار ١٠٥ ملم البريطانية التصميم، في منشأة تقع في أصفهان أيضاً[٤]، التي كانت مقراً لمصنع آخر أنشأته الشركة نفسها، لتصنيع أجزاء الدبابة «تشيفتين». وفي الوقت نفسه كانت شركة «ميلبانك» تقوم بإنشاء عدد من الورش في «درود» على أمل الحصول على عقود لإصلاح الدبابة المذكورة ومحرك الديزل الخاص بها من طراز «سي. في. ١٢»، إضافة إلى انتاج ناقلات الدبابات[٥].

وكانت مدينة شيراز هي المركز الرئيسي الثاني للمشروعات الجديدة في مجال صناعة الأسلحة، ففي عام ١٩٧٦، تم ابرام صفقة مع الشركة الأمريكية المنتجة لطائرة الهليكوبتر من طراز «بيل» بهدف التجميع المحلي لأجزاء الطائرة الهجومية «بيل ٢٠٩»، ثم الانتاج المحلي لهذه الأجزاء في مرحلة لاحقة بمقتضى ترخيص. وكان هذا هو المشروع الوحيد إلى جانب مشروع بندقية «هـ. ك. جي. ٣» الذي وصل إلى مرحلة الانتاج الفعلي قبل إغلاقه في أعقاب قيام الثورة الايرانية. ومن المرجح أنه لم يعد من الممكن الاستمرار في الانتاج بعد عام ١٩٧٩، وإن كان من المحتمل أن هذا المشروع قد واصل تصنيع بعض الأجزاء أو القيام ببعض أعمال الاصلاح والصيانة. علاوة على ذلك، تم في عام ١٩٧٦ توقيع عقد مع شركة «بريتيش ايروسبيس» تكونت بمقتضاه شركة «ديناميكس» الايرانية البريطانية بالاشتراك مع «صناعة الالكترونيات الايرانية» بهدف انتاج الصاروخ أرض ـ جو «رابير» في منشأة يتم بناؤها في شيراز. لكن لم ينفذ من هذا المشروع سوى مراحل قليلة حتى أواخر عام ١٩٧٨، عندما قررت ايران الغاء هذه الخطة وشراء نظم جاهزة من شركة «بريتيش ايروسبيس» مباشرة[٦]. أما المصنع الثالث الذي أقيم في مدينة شيراز فكان ذلك الذي أقامته شركة «هيوز» الأمريكية لإنتاج الصاروخ الموجه المضاد للدبابات «تاو». وهذا المصنع كذلك لم يصل إلى مرحلة الانتاج على الرغم من أن المسؤولين الايرانيين قد زعموا في سنة ١٩٨٨ أن بلادهم عاكفة على تطوير صاروخ على غرار الصاروخ «تاو».

وأخيراً، كانت الصفقة التي وقعتها ايران مع شركة «تكسترون» الأمريكية المنتجة لطائرة الهليكوبتر «بيل» من أجل إنشاء مصنع في أصفهان لانتاج طائرة هليكوبتر من طراز «بيل ٢١٤». ويعود أصل هذه الصفقة إلى العقد الذي أبرمته ايران في سنة ١٩٧٥ والذي يقضي بأن تقوم الشركة الأخيرة بتمويل تطوير طائرة هليكوبتر ذات محركين من طراز «بيل ٢١٤ أس. ت» (في الولايات المتحدة)، والذي بلغت قيمته الاجمالية ما يربو على ١٥٠ مليون دولار (بما في ذلك الانتاج المشترك)[٧]. وفي الوقت نفسه كان يتعين على الشركة الأمريكية «بيل» تزويد ايران بعدد من طائرات الهليكوبتر جاهزة للطيران قبل أن تبدأ عملية

---

(٣) *Jane's Defence Weekly* (19 December 1987).

(٤) *Defence Industries of the Middle East*, vol. 1, no. 2 (Summer 1988), p. 51.

(٥) *International Defense Review*, no. 5 (1978).

(٦) *Defense et diplomatie* (21 decembre 1978).

(٧) الانتاج المشترك لعتاد غير معروف.

التجميع المحلي، ثم يلي ذلك مرحلة انتاج جزئي، في حين تقرر ظهور أول طائرة ايرانية الصنع من طراز «بيل ٢١٤ أس. ت» في عام ١٩٨٠[٨]. غير أن هذا المشروع توقف أيضاً في سنة ١٩٧٨ نتيجة عجز ايران عن الوفاء بسداد المبالغ ربع السنوية، التي كان يتعين عليها أن تدفعها مقدماً. وتجدر الإشارة إلى مدى اتساع حجم عمليات هذه الشركة الأمريكية في ايران، الذي اتضح من كثرة العاملين في هذا المشروع، البالغين ٣٩٨٠ فرداً بحلول نهاية عام ١٩٧٨[٩].

## ٣ ـ الصناعة الحربية الإيرانية في وقت الحرب

زعم المسؤولون الايرانيون أن الانتاج في بعض مصانع العتاد الحربي قد استمر دون توقف في أثناء المراحل الأولى من حرب الخليج الأولى. غير أن الصناعة الحربية في ايران لم تحظ باهتمام جدي إلا بعد مضي أربع سنوات على قيام الثورة الاسلامية، فمنذ عام ١٩٨٣ تصنع ايران محلياً ما قيمته مئات الملايين من الدولارات من العتاد الحربي. وفي سنة ١٩٨٧ قدرت المصادر الغربية المبالغ التي أمكن لايران توفيرها في مجال واردات الأسلحة بنحو مليار دولار، في حين زعم محسن رفيق دوست قائد الحرس الثوري الإيراني آنذاك أن هذه المبالغ قد بلغت ١,٣ مليار دولار، مقابل الاستثمارات التي وجهت إلى هذه الصناعة والتي بلغت ٤٠٠ مليون دولار[١٠]. كما ذكر دوست أن ايران تنتج ٨٠ بالمئة من احتياجاتها من الذخيرة، في حين قدرت مصادر غربية هذه النسبة بما يتراوح بين ٥٠ و٦٠ بالمئة. وفي وقت لاحق، أكد بيان صادر عن وكالة الأنباء الايرانية الرسمية أن ايران تحتل المركز السابع أو الثامن بين الدول المنتجة للذخيرة في العالم[١١]. كذلك صرح مسؤولون في الصناعة الايرانية أن الانتاج يتزايد بمعدل سنوي قدره ٤٠ بالمئة. وقدرت مصادر رسمية أخرى أن الانتاج المحلي سوف يغطي ٧٥ بالمئة من احتياجات ايران من الأسلحة بحلول عام ١٩٨٨[١٢].

وبغضّ النظر عن مدى صحة هذه الادعاءات، فمن المؤكد تقريباً أن ايران استطاعت أن تزود نفسها بجزء كبير من احتياجاتها من مستهلكات القتال. والجدير بالملاحظة هنا، أن هذا الانجاز يعود في جزء منه إلى ذلك الانخراط المكثف لنحو ١١٥ معهداً علمياً (مدارس وجامعات وكليات فنية وما شابهها) في المجالات البحثية ومجالات الصناعة التطبيقية. ويقال إن مراكز التدريب المهني قد أنتجت ١٥٠٠٠ من إبر الاطلاق لمدافع الهاون عيار ٦٠ ملم و٨١ ملم و٨٢ ملم على سبيل المثال، كما استطاع أحد الطلبة تصميم مدفع هاوتزر يتم

---

(٨) *Flight International* (17 June 1978).

(٩) *Flight* (16 December 1978).

(١٠) James Bruce, «Iran Building up Its Own Arms Industry,» *Jane's Defence Weekly* (20 June 1987).

(١١) *Jane's Defence Weekly* (30 January 1988).

(١٢) *International Defense Review*, no. 1 (1988).

إطلاقه من بُعد. ومن ناحية أخرى، كانت الكلية الفنية في مدينة تبريز تقوم بصناعة مدافع الهاون والجسور العائمة، في الوقت الذي انشغلت جامعة الأبحاث في أصفهان بتصميم الطائرات من دون طيار التي توجه من بعد. كما تولت معاهد عديدة صناعة القنابل اليدوية ومواسير وقذائف مدافع الهاون. إلى جانب ذلك، كانت هناك نحو ١٢٠٠٠ من الورش الخاصة المنتشرة في أنحاء البلاد كافة، التي أسهمت في الانتاج الحربي[١٣]. وبصفة عامة، يمكن القول إن ايران قد أمكنها الاعتماد على عدد كبير من الخبراء في مجالات متنوعة مثل علوم البوليمرات (Polymers) والمواد السائلة والصلبة، وعلوم الالكترونيات والحاسبات الآلية والمعادن والسبائك، والهندسة الكهربائية والادارة وهندسة التصميم - الذين تلقى العديد منهم تعليمه في الدول الغربية[١٤].

وبفضل هؤلاء الخبراء استطاعت ايران أن تتغلب على الغياب شبه الكامل للخبراء الأجانب، وأن تستأنف الانتاج في بعض من المصانع على الأقل التي أنشئت في عهد الشاه. ووفقاً لما ذكره نائب مدير هيئة الصناعات الحربية، استطاعت هذه الهيئة أن تبدأ في ١٢٠ مشروعاً جديداً في خلال السنوات التي أعقبت قيام الثورة الإيرانية، «تم استكمال وتشغيل ما يزيد على ٥٠ بالمئة منها»[١٥]. وبعد أن كانت ايران تنتج ١٥ نوعاً من الذخيرة، أصبحت تنتج الآن ٥٠ نوعاً إضافة إلى «تصنيع مجموعة متنوعة من الأسلحة والصواريخ والمتفجرات، واصلاح وتجديد الطائرات والزوارق البحرية والمركبات الحربية وأجهزة الاتصال والمعدات الالكترونية، إلى جانب اصلاح أجهزة الكومبيوتر الآلية التابعة للقوات المسلحة».

وتجدر الاشارة إلى أنه كانت هناك ثلاث وزارات هي المسؤولة خلال الحرب عن ادارة قطاع الصناعات الحربية في ايران، وهي وزارة الدفاع ووزارة الحرس الثوري ووزارة جهاد البناء. ولكل منها مراكزها البحثية ومصانعها التابعة لها، وإن كان من المحتمل أن وزارة جهاد البناء لم تكن أصلاً مخصصة في النشاط الحربي. والحقيقة أن تقسيم المسؤولية على النحو السابق إنما عكس الواقع السياسي الايراني في فترة الحرب، ولهذا فهو يتوقع أن يتغير في اتجاه المزيد من الترشيد، في الفترة التالية. ولعل بين المزايا التي حققها هذا الوضع، أن طبيعة كل هيئة من الهيئات السابقة كانت تسمح لها بأن تكون الأفضل بالنسبة إلى تعبئة وإدارة مراكز محددة من مراكز الانتاج. فوزارة جهاد البناء كانت تمتلك موارد مالية ضخمة مخصصة لأغراض الاستثمار، وكانت في الوقت نفسه ممثلة في جميع أنحاء البلاد، وبالتالي أمكنها تنشيط الورش الصغيرة أو الصناعات الريفية والمنزلية في مجال الانتاج الحربي.

وعلى النقيض من ذلك، فقد كانت وزارة الحرس الثوري الاسلامي مهيأة تماماً للاضطلاع بمشروعات أكثر طموحاً، ويبدو أن جهودها قد تركّزت في مجال الصواريخ القاذفة

(١٣) Bruce, «Iran Building up Its Own Arms Industry».

(١٤) Joseph Bermudez and Seth Carus, «Iran's Growing Missile Forces,» *Jane's Defence Weekly* (23 July 1988).

(١٥) Tehran Domestic Service, FBIS, NES-87-235 (8 December 1987).

وبعض المنتوجات الأخرى المتميزة. وقد مارست هذه الوزارة نشاطها من خلال هيئة الصناعات الحربية للحرس الثوري الاسلامي، التي تولت بدورها إدارة مصنع صواريخ الحرس الثوري الاسلامي و«المجموعة الصناعية الخاصة». كذلك، امتلكت وزارة الدفاع موارد هامة واضطلعت بمشروعات طموحة حيث كانت تسيطر بالفعل على عدد من المصانع الحربية والمراكز البحثية التي كانت قد أنشئت في البلاد. وقد مارست هذه الوزارة نشاطها من خلال هيئة الصناعة الحربية، التي تولت بدورها ادارة أقسام مستقلة تعمل في مجال البحث والتطوير ومنشآت الانتاج(١٦). وقد زعمت هذه الهيئة في سنة ١٩٨٧، أنها تقوم بتصنيع ٣٠٠ نوع من المنتوجات(١٧).

## ٤ ـ المنتوجات

بحلول عام ١٩٨٧ بلغ اجمالي المشروعات المتصلة بالنواحي الدفاعية داخل قطاع الصناعة الحربية الايرانية نحو ١٠٠٠ مشروع، وفقاً لما ذكره قائد الحرس الثوري دوست. وقد خصّص الجزء الأكبر من هذه المشروعات لإنتاج الأنواع المختلفة من الذخائر والأسلحة الأرضية، وأسلحة المشاة الخفيفة والمتوسطة. إلى جانب ذلك، كانت هناك منتجات اضافية تمثلت في صواريخ المدفعية الثقيلة وحاملات الجنود المدرعة والطائرات من دون طيار الموجهة من بعد. علاوة على قطع الغيار اللازمة لعدد من أنظمة الأسلحة الرئيسية المستوردة.

### أ ـ الذخائر

تقوم المصانع الايرانية بتصنيع تشكيلة واسعة النطاق من الذخائر الخاصة بجميع الأعيرة، التي يصل عددها إلى ٥٠ نوعاً. وتبدأ هذه المجموعة من الطلقات عيار ٧,٦٢ ملم و٩ ملم الخاصة بالبنادق الآلية والمسدسات والرشيشات، مروراً بالمقذوفات متوسطة العيار والخاصة بالرشاشات عيار ١٢,٧ ملم و١٤,٥ ملم، والمدافع عيار ٢٣ ملم و٣٧ ملم، وحتى قذائف مدافع الهاون عيار ٦٠ و٧٠ ملم، وطلقات الدبابات عيار ١٠٠ و١٠٥ و١٢٠ ملم، وقذائف المدفعية عيار ١٢٢ و١٥٥ ملم، والقذائف الصاروخية عيار ١٠٧ و١٢٢ ملم. وعلى الرغم من وجود العديد من المصانع الكبيرة إلى جانب عدد كبير من الورش الصغيرة، فإن مجمّع بارشين الذي يقع شرقي طهران، هو الذي يسهم في الجزء الأكبر من انتاج الذخائر، إذ أنشيء قبل عام ١٩٧٩.

وبصفة عامة، فإن حجم الانتاج الايراني من الذخائر يكفي لتلبية ما بين ٦٠ و٨٠ بالمئة من احتياجات هذه الدولة في وقت الحرب. علاوة على ذلك، فقد أعلن القائد دوست في عام ١٩٨٧ أن هناك مصنعين كبيرين من مصانع الذخيرة سوف يضاعفان انتاجها السنوي

---

(١٦) Joseph Bermudez and Seth Carus, «Show Throws Light on Iran's Arms Industry,» *Jane's Defence Weekly* (19 November 1988), et Bermudez and Carus, Ibid.

(١٧) Tehran Domestic Service, Ibid.

من قـذائف المدفعيـة لكي يبلغ هذا الانتـاج ١٢ مليون مقـذوف في عام ١٩٨٨[١٨]. غـير أن أرقام الانتاج التي أعلنت قد اتسمت بالتناقض، حيث زعم نائب قائد السلاح الجوي التـابع للحرس الثوري الاسلامي، حسين دهقان، أن معدل الانتاج السنوي قـد بلغ مليون قـذيفة فقط، عـام ١٩٨٧[١٩]. وتجدر الإشـارة هنا إلى أن جـزءاً من هذه الـذخـائـر قـد تم انتـاجـه باستخدام الآلات وخـطوط الإنتاج التي كـانت موجـودة منذ السبعينيـات، في حين تم انتـاج الجزء الآخر بأسلوب الهندسة العكسية. أمـا بالنسبـة إلى البارود والعبـوات الدافعـة اللازمـة للذخـيرة فيتم انتاجهـا محلياً، وكـذلك الحـال بالنسبـة إلى المتفجرات. وقـد تم الحصـول من الخارج على جزء من المواد الأولية والآلات اللازمة لهذه الصناعة في أثناء الحرب، عن طـريق بعض المنافذ التجارية في الغرب وبعض الدول النامية مثل الهند.

### ب ـ أسلحة ومعدات المشاة

إلى جانب الانتاج الحالي لبندقيـة الهجوم من طـراز «هـ. ك ـ جي. ٣»، بدأت ايـران أيضـاً في تصنيع بنـدقية كـلاشنكوف «أ. ك ـ ٤٧» في تشرين الثـاني/ نـوفمبر ١٩٨٥. أمـا بالنسبة إلى الأسلحة الخفيفة الأخرى التي تقوم إيران بإنتاجها منذ ذلك الحين فتشمل مسـدسـاً عيار ٩ ملم، ونسخة من الـرشيش الاسرائيلي «عـوزي» عيار ٩ ملم، ورشيشـاً مصمماً محليـاً طراز «رعد ـ ٩» عيار ٩ ملم. إضافة إلى ذلك، هناك القنابل اليدوية وأجهزة الـرؤية الليليـة وبزات ومعدات مكافحة الأسلحة النووية والكيميائية والجرثومية.

ويتمثل جانب آخر من النشاط في هذا المجال، في تصنيع مدافع الهاون عيار ٦٠ ملم، و٨١ و٨٢ وقاذفات الصواريخ المضادة للدبابـات «ر. بي. جي ـ ٧» (كذلـك القذائف، كـما يشاع). ومن الواضح أن مدافع الهاون وقاذفات الصوارخ هذه، والبندقية «أ. ك ـ ٤٧» كلها نسخ من الأسلحة السوفياتية التصميم، على الرغم من الادعاءات المخالفة لذلك، وإن كـان من الصعب القطع حالياً إن كان انتـاج هذه المعـدات يتم بوسـاطة الهنـدسة العكسيـة أم من خلال مساعدة فنية من جانب الصين أو كوريا الشمالية (على الأرجح).

### ج ـ مركبات القتال المدرعة

من المعروف أن ايران تنتج طرازاً واحداً من مركبات القتال المدرعة، هو حاملة الجنـود المدرعة «البراق»، وهي عربة نصف مجنزرة لها قدرات برمائيـة. وقد صممت بـوساطـة وحدة الأبحاث الهندسية الحربية في فرع أصفهان التابع لوزارة جهاد البناء، ودخلت مـرحلة الانتاج في أوائل سنة ١٩٨٨. والهيكل العلوي لهذه العربة يشبـه من الخارج العـربة السـوفياتيـة من طراز «ب. ت. ر ـ ٨٠»، ولكن «البراق» لها عجلتان أماميتان فقط وجنزير خلفي فيه ثلاث عجلات ذات إطارات مطاطية. وأقصى سرعة لهذه الحاملة هي ٧٠ كلم/ ساعة على الـطرق

(١٨) Bruce, «Iran Building up Its Own Arms Industry».

(١٩) «Iran's Aircraft Industry Claims,» *Jane's Defence Weekly* (10 October 1987).

و ۱۰ كلم/ ساعة في الماء[٢٠]. وهناك عدة نماذج من العربة «البراق» بما في ذلك حاملة للجنود (٢٤ جندياً اضافة إلى الطاقم المكوّن من فردين)، وعربة استطلاع وعربة قيادة وحاملة أسلحة خفيفة (بما في ذلك مدفع الهاون عيار ١٢٠ ملم)[٢١].

وعلى الرغم من المزاعم التي ترددت في أواخر عام ١٩٨٧، والتي أشارت إلى أن ايران عاكفة على تطوير دبابة هي عبارة عن تعديل لنموذجين سوفياتي وأمريكي، فإن هذه الدبابة لم تظهر إلى حيز الوجود، إلا إذا كان المقصود هو حاملة الجنود المدرعة «البراق». إلى جانب ذلك تنتج المصانع الايرانية قطع الغيار لعربات القتال المدرعة، بما في ذلك الدبابة البريطانية من طراز «تشيفتين» والدبابات أمريكية الصنع من طراز «م - ٤٨» و«م - ٦٠». ومن بين المكونات التي تنتجها المصانع التي تم انشاؤها في خلال فترة السبعينيات، مدفع الدبابة «ل - ٧» عيار ١٠٥ ملم. كما تشير التقارير إلى قيام ايران بأعمال الإصلاح والتجديد لعربات القتال المدرعة.

### د - الالكترونيات

تُعدُّ الالكترونيات من أكثر فروع الصناعة الحربية الايرانية تخلفاً. والمنتوجات المعروفة لهذا الفرع تشمل جهاز استقبال وارسال يحمله جندي واحد (٣٦ - ٧٦ ميغا هيرتز) مع امكان تزويده بوحدة شفرية[٢٢]. كذلك بين المنتوجات التي عرضت لهذه الصناعة، جهازان لاسلكيان محمولان على عربة، وجميع هذه الأنظمة تعتمد على مكونات مستوردة. ومع هذا، فإنه مما يشير إلى قصور هذه الصناعة أن الطائرة من دون طيار الموجهة من بعد تفتقر إلى نظام ارسال فوري (آني)، وبالتالي فهي لا تستطيع توفير معلومات فورية في مجالي الاستخبارات والاستطلاع.

وبالمثل فإن الغياب شبه الكامل لصواريخ وذخائر موجهة إيرانية الصنع، ولأنظمة تحكّم في النيران وما يتصل بها من أنظمة، سواء كانت ذات تصميم محلي أو مستورد، يكشف عن ضعف قطاع الالكترونيات الايراني. غير أن مسؤولي الصناعة الايرانية يؤكدون أن بلادهم تنتج أنظمة رادار وأنظمة صواريخ إضافة إلى أجهزة ترانزستور لصواريخ أرض - جو من طراز «هوك»[٢٣]. كما يصرحون أن قطاع الالكترونيات يوفر خدمات الإصلاح لأجهزة الحاسب الآلي المستخدمة داخل القوات المسلحة. ومن ناحية أخرى، أشار بعض التقارير في عام ١٩٨٩ إلى أن الصين قد وافقت على تزويد ايران بتقانة الاتصال (والأقمار الصناعية)[٢٤].

---

(٢٠) Mark Daly, «Iran Pitches for Arms Market at SECARM,» *Jane's Defence Weekly* (4 February 1989).

(٢١) *Jane's Defence Weekly* (19 November 1988).

(٢٢) Daly, Ibid.

(٢٣) Tehran Domestic Service, FBIS, NES-87-235 (8 December 1987).

(٢٤) *Jane's Defence Weekly* (11 January 1989).

### هـ ـ المدفعية

لا يعرف عن إيران أنها تنتج أنظمة مدفعية رئيسية فيما عدا مدفع الهاون عيار ١٢٠ ملم الذي يتشابه إلى حد كبير مع المدفع الاسرائيلي «سولطام ك ـ ٦»، ومن المرجح أن يكون المدفع الايراني نسخة من هذا المدفع تم انتاجها بوساطة الهندسة العكسية. وهناك مشروع آخر، هو مدفع الهاوتزر عيار ١٥٥ ملم الذي يطلق من بعد والذي يحتمل أن يكون قد دخل مرحلة الانتاج في أواخر عام ١٩٨٧، غير أن هذا المدفع على الأرجح لا يعدو كونه مجرد نتاج إدخال تعديل على الأسلحة الغربية الموجودة بالفعل في خدمة القوات الايرانية. وأخيراً، فقد صرح دوست في كانون الثاني/ يناير عام ١٩٨٨ أن ايران شرعت في أعمال التطوير الخاصة بمدفع جديد عيار ١٢٢ ملم، وإن كان ذلك لم يتأكد بعد.

أما المجال الذي شهد تطوراً أكثر وضوحاً، فهو المدفعية الصاروخية. ولعل أبرز الأنظمة التي صنعت محلياً راجمة صواريخ ذات ١٢ فوهة، لاطلاق صواريخ عيار ١٠٧ ملم. ويعدّ هذا السلاح صورة شبيهة جداً بالقاذف الصيني من طراز «تايب ـ ٦٣»، وإن كانت تنقصه العجلتان المركبتان في النموذج الصيني حتى يمكن قطره. كذلك تم عرض مدفع ذي عيار غير معروف مؤلف من فوهات محمول على زورق دورية بحري. ومن المحتمل أن يكون الإنتاج المحلي قد شمل كذلك الصواريخ عيار ١٢٢ ملم، ولكن دون أجهزة إطلاقها.

### و ـ الصواريخ الباليستيكية

هناك درجة كبيرة من التشويش وعدم الوضوح تحيط بتحديد هوية وقدرات الصواريخ الايرانية المختلفة التي استخدمت في أثناء حرب الخليج الأولى، أو تلك التي ظهرت منذ ذلك الحين في معارض الأسلحة. وفي الواقع أن الصواريخ الايرانية تنقسم إلى فئتين: الصواريخ القاذفة الثقيلة (وهي ذات مدى محدود)، والصواريخ الباليستيكية التكتيكية.

وبصفة عامة، كان هناك نحو ١٠ طرز مختلفة من الصواريخ قصيرة ومتوسطة المدى، في مرحلة التطوير أو في مرحلة الانتاج عام ١٩٨٧ (ومن المحتمل أنها كانت تضم مدفعية صاروخية ذات عيار صغير). ووفقاً لما تذكره المصادر الايرانية، هناك ما يزيد على ١٠٠ منشأة تعمل في مجال أبحاث وإنتاج الصواريخ، وتضم عدة آلاف من الأفراد، بما في ذلك المنشآت الموجودة في سيرجان ومنشأة لاختبار مدى الإطلاق في رافسانجان[٢٥]. ومن السمات الهامة التي تميز هذا القطاع، ما يتردد حوله من مزاعم تشير إلى نجاحه في انتاج الوقود الدافع من أمونيا البركلورايت، الذي لا يستطيع انتاجه حالياً سوى ست شركات غربية، وكذلك انتاج مواد غير موصلة حرارياً لفوهة الصواريخ (وهو ما يقتضي ضمناً مكونات خزفية متقدمة)[٢٦].

---

(٢٥) Bermudez and Carus, «Iran's Growing Missile Forces».

(٢٦) Mark Daly, «Iranian Rockets Head SECARM Display,» *Jane's Defence Weekly* (11 February 1989).

وفي ما يتعلق بالفئة الأولى التي تشمل الصواريخ القاذفة الثقيلة ذات المدى المحدود نسبياً، فإن أول ما نشر منها، بل أكثرها شهرة، هو الصاروخ «عقاب» الذي تم اطلاق نحو ٢٥٠ منه على العراق في أثناء المرحلة الأخيرة من حرب الخليج الأولى. وقد بدأ تطوير هذا الصاروخ سنة ١٩٨٣ عندما تم اختبار نظام التوجيه الخاص به الذي يعمل بالقصور الذاتي، ثم دخل مرحلة الانتاج لكي يستخدم في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٨٦، إذ أطلق منه ما يتراوح ما بين ٥٥ و٧٠ صاروخاً حتى نهاية عام ١٩٨٧، غير أن هذا الطراز لم يصل إلى مرحلة الانتاج الكامل إلا في نهاية عام ١٩٨٧.

وبعد فترة من عدم وضوح هوية هذا الصاروخ، ثبت أن «عقاب» هو النسخة التي أنتجتها هيئة الصناعات الحربية نقلاً عن الصاروخ الصيني من طراز «تايب ـ ٨٣»، وإن كان من غير الواضح ماهية المعونة التي قدمتها الصين من أجل الانتاج المحلي لهذا الطراز، أو إذا كانت الصين قد قدمت هذه المعونة أصلاً. ومن ثم من المحتمل أن يكون نظام التوجيه الذي يعمل بالقصور الذاتي، والذي تمت تجربته في عام ١٩٨٣، هو نظام ـ في الحقيقة ـ خاص بصاروخ صمم محلياً مثل «ايران ـ ١٣٠» أو «نازيات». وصاروخ «عقاب» له الأبعاد نفسها التي للصاروخ الصيني من طراز «تايب ـ ٨٣»، وله الأداء نفسه: عيار ٢٣٠ ملم وطوله ٤٨٢٠ ملم، ووزنه ٣٦٠ كلغ (منها ٧٠ كلغ وزن رأس الصاروخ) ويبلغ مداه ٤٠ كلم.

وقد ظهر هذا الطراز في صورة الصاروخ المحمول على شاحنة مسورة من ثلاثة جوانب. أما الصاروخ الثاني في هذه الفئة فهو «شاهين ـ ٢» («شاهين ـ ٣٣٣») وهو ايراني التصميم، ويبدو أنه لم يشارك في القتال. ويبلغ عياره ٣٣٣ ملم ويحمل رأساً زنته ١٨٠ كلغ ويبلغ مداه ٢٠ كلم(٢٧). ويتميز هذا الصاروخ في أنه يستخدم سبع حشوات دافعة بدلاً من محرك واحد، وهو ما يشير إلى بعض الصعوبات التي تواجه ايران في مجال انتاج هذا المحرك.

أما بالنسبة إلى الفئة الثانية من الصواريخ الايرانية، فهي تتكون من صواريخ «نازيات» و«موشاك»، و«ايران ـ ١٣٠» الباليستيكية. ويعتقد أن جميع هذه الصواريخ تستخدم أحد نظم التوجيه التي تعمل بالقصور الذاتي، وتعتمد على تصميمات محلية، كما لم يشترك أي منها في القتال. وفيما يتعلق بالصاروخ «نازيات» (وهو من تصميم هيئة الصناعات الحربية) فهو عيار ٣٥٥ ملم ويبلغ طوله ٥٩٠٠ ملم ويزن ٩٥٠ كلغ (منها ١٥٠ كلغ زنة رأس الصاروخ)، كما يبلغ مداه ٩٠ كلم(٢٨). أما الصاروخ «موشاك» الذي طورته وزارة جهاد البناء، فقد تمت تجربته في أواخر تموز/ يوليو ١٩٨٨، وكل ما يعرف عنه أن مداه يبلغ ١٦٠ كلم(٢٩). كما أن هيئة الصناعات الحربية كانت قد تولت تطوير الصاروخ «ايران ـ ١٣٠» الذي كان من المنتظر أن يدخل مرحلة الإنتاج الكامل في أواخر عام ١٩٨٨، وبمعدل انتاج

---

(٢٧) المصدر نفسه.

(٢٨) «Baghdad and Ankara Draw Out New Exhibitions,» *International Defense Review,* no. 6 (1988).

(٢٩) *Jane's Defence Weekly* (19 November 1988).

محتمل قدره ٢٠ صاروخاً يومياً. وقد صمم هذا الصاروخ ليصل مداه إلى ما بين ١٢٠ و١٣٠ كلم، وإن كان من المحتمل ألاّ يتحقق ذلك وأن يكون صاروخ «نازيات» هو في الواقع صاروخ «ايران - ١٣٠». وأخيراً، هناك بين صواريخ هذه الفئة أيضاً، الصاروخ السوفياتي التصميم «سكود - ب». ووفقاً لما ذكره دوست في تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٨٧، كانت ايران تبني مصنعاً لإنتاج نسخة مماثلة من هذا الصاروخ بمساعدة كوريا الشمالية على الأرجح، والتعديلات التي سيتم ادخالها عليه سوف تؤدي إلى زيادة مداه من ٢٨٠ كلم إلى ٣٢٠ كلم[٣٠].

## ز - الصواريخ الموجهة

دأب المسؤولون الايرانيون في مناسبات مختلفة على الإعلان عن الانتاج المحلي لصواريخ موجهة متعددة، وإن كان أيّاً منها لم يظهر في الواقع. ويقال إن من بين هذه الصواريخ صاروخ «تاو» المضاد للدبابات الذي أشير إليه أول مرة في منتصف عام ١٩٨٧. وكان مشروع بناء مصنع لإنتاج صواريخ «تاو» واحداً من المشروعات التي بدأتها ايران في عهد الشاه والتي أجهضت بقدوم الثورة الاسلامية. وعلى أية حال فإن الصاروخ الوحيد الموجّه المضاد للدبابات الذي عرض حتى الآن هو ذلك الذي يشبه صاروخ «ساغر»، حيث ظهر في تشرين الأول/اكتوبر ١٩٨٧ . ومن المحتمل أن يكون هذا الصاروخ عبارة عن نسخة للسلاح السوفياتي الأصلي أو للنسخة الصينية عنه المعروفة باسم «رذارو - ٧٣». بل من المحتمل ألاّ يكون هذا الصاروخ قد صنع محلياً على الإطلاق. أما الصاروخ الموجّه الثاني فهو صاروخ أرض - جو من طراز «ستينغر» الذي يحمله جندي واحد، والذي زعم قائد الحرس الثوري الاسلامي أن ايران تقوم بنسخه[٣١]. بيد أنه لا يوجد من الدلائل ما يؤكد صحة تصريحات دوست من أن ايران تقوم بنسخ كل أنواع الصواريخ أرض - جو والصواريخ التي تطلق من الساحل على السفن، في حين أنه ربما يكون هناك قدر أكبر من المصداقية في التصريحات التي أشارت إلى أن صواريخ أرض - جو الأمريكية من طراز «هوك»، التي حصلت عليها ايران من الولايات المتحدة قبل الثورة، قد عدلت (كما أعلن عن التصنيع المحلي للترانزيستور الخاص بها) وإن كان الفضل في أعمال الاصلاح والصيانة يرجع إلى الأجزاء الاسرائيلية والأمريكية التي حصلت عليها ايران في ظل صفقة «ايران غيت» الشهيرة.

## ح - الطائرات

يعدّ هذا القطاع أكثر قطاعات الصناعة الحربية الايرانية تخلّفاً. ولعل أكثر البرامج تقدماً فيه هو تجميع الطائرة المقاتلة الصينية التصميم من طراز «ف - ٧» في جنوبي شرقي ايران وإن كان عدد ما أنتج منها غير معروف. وكان المسؤولون الايرانيون قد صرحوا في

(٣٠) Bermudez and Carus, «Iran's Growing Missile Forces».

(٣١) *Middle East Economic Digest* (21 November 1987).

أواخر عام ١٩٨٧، أنه تمت تجربة طيران لنموذج أولي معدل باستخدام تقانة المانية غربية[٣٢]. كما كشف قائد الحرس الثوري الاسلامي أن ايـران تقوم بتـطوير نسخـة من طائـرة التدريب السويسرية التصميم من طراز «بيلاتوس ب. سي ـ ٧» على الرغم من أن عملية التطوير هذه ربما لا تتعدى تجهيـز الطائـرات الأربعين العـاملة في خدمـة القوات الايـرانية بـأسلحة لمهـام الهجوم الأرضي[٣٣].

أمـا بالنسبـة إلى الأنشطة الأخـرى في هذا القـطاع، فتقتصر عـلى تصنيـع قـطع غيـار الـطائـرات مثـل الضلع الـطولي في القسم الخلفي لـطائـرة «هـركيـوليـز ـ ١٣٠»، والـوصلة الهيدروليكية الصغيرة للطائرة «ف ـ ١٤»[٣٤]. من ناحية أخرى، تم تحسين منشـآت الاصلاح والصيانة بالدرجـة التي سمحت بإعـادة بعض طائـرات «ف ـ ١٤» إلى الخدمـة، علاوة عـلى التعامل مع الطُرُز الأخرى[٣٥].

ويتمثل الابتكار الأساسي في هذا الفرع من فروع الصناعة الحربية الايـرانية في تـطوير ثـلاثٍ من الطائـرات الاستطلاعيـة من دون طيار. فقـد شرعت الصناعـات الجويـة التابعـة للحرس الثوري الاسلامي، التي ربما تكون هي المسؤولة عن برنامـج الطائـرة «ف ـ ٧»، في تطوير طائرة من دون طيار في عام ١٩٨٦، ونجحت في انتاج المئات منهـا بحسب ما أكـدته، كما ظهرت نسخة محسَّنة لهـذه الطائـرة في أواخر عـام ١٩٨٧. والطائـرات الايرانيـة من دون طيار ـ الموجهة عن بعد ـ هي طـائرات «٢٢٠٠٦» و«شـاهين» و«بـاز»، وكلها تحمـل آلات تصوير ٣٥ ملم لمراقبة أرض المعركة أو الرؤوس الحربية. والطراز الأخـير من هذه الـطائرات هـو الوحيـد الذي لـه مروحـة مركّبـة على مقـدمته، ولا يملك أي منهـا قدرات عـلى إرسـال المعلومات الفورية (الآنية)[٣٦]. ومعنى ذلك أنه يتعين على هذه الطائـرات الموجهـة من بعد أن تهبط أولاً حتى يمكن استرجاع الفيلم المـركّب فيها وتحميضـه، وهو يؤدي إلى التـأخر في تلقّي المعلومات.

### ط ـ معدات البحرية

والصناعة البحرية أيضاً من القطاعـات الأخرى التي تعـاني التخلف. وعلى الـرغم من أن المصـادر الايرانيـة الرسميـة زعمت في تشرين الأول/ اكتوبـر ١٩٨٧ أن هناك غـواصات فردية صغيرة يتم انتاجها محلياً، فـإن أيّاً منهـا لم يظهـر إلى حيز الـوجود منـذ ذلك الحـين[٣٧]. كذلك صرح دوست بعـد ذلك بـوقت قليل أن ايـران تخطط لبنـاء زوارق إنزال حـولة ٢٠٠

---

(٣٢) *Jane's Defence Weekly* (14 November 1987).

(٣٣) *Middle East Economic Digest*, Ibid.

(٣٤) Daly, «Iran Pitches for Arms Market at SECARM».

(٣٥) *Jane's Defence Weekly* (2 February 1988).

(٣٦) *International Defense Review*, no. 6 (1988).

(٣٧) *Jane's Defence Weekly* (31 October 1989).

طن[٣٨]. وفي منتصف عام ١٩٨٩، أعلنت وكالة الأنباء الرسمية عن افتتاح حوض سفن جديد في مدينة بوشهر لكي يتولى عمليات إصلاح المراكب البحرية الصغيرة[٣٩].

## خلاصة

ليس هناك شك في أن مزاعم إيران بشأن حجم انتاجها ونماذج وطرز الأسلحة المنتجة هي مزاعم مبالغ فيها. والواقع أن الصناعة الحربية في ايران تعاني تعدد وكثرة خطوط الانتاج وتعدد مستويات السلطة أيضاً. وقد تحسن الوضع فقط بعد دمج اثنتين من الوزارات الثلاث المنفصلة التي كانت تتولى ادارة المنشآت الصناعية التابعة لها. ما زال هذا الوضع يؤدي إلى انتاج زائد على الحاجة، وإلى تبديد الجهود وخصوصاً أن هناك آلافاً من الورش الصغيرة الخاصة تشارك في التصنيع الحربي (تحت إشراف وزارة جهاد البناء). في حين تقف العزلة الدولية التي تعانيها ايران عائقاً أمام حصولها على المواد والعناصر الأساسية اللازمة، الأمر الذي يؤدي إلى تأخير البرامج المحلية ويحدّ من درجة تطور الأسلحة.

وعلى الجانب الآخر، كشف الايرانيون عن العزم والبراعة في تخطي العقبات من أجل أن يوفروا لقواتهم المسلحة متطلباتها الأساسية جداً على الأقل. ونظراً إلى افتقارهم إلى التمويل الضخم وإلى ضعف القدرة على الحصول على تقانة وآلات التصنيع، فقد اعتمد الايرانيون بدلاً من ذلك على جهود أعداد كبيرة من المهنيين والعمال المهرة. وفي هذا الصدد لا بد من الاشارة إلى أهمية الدور الذي اضطلعت به المعاهد التعليمية ومراكز البحث والتطوير القائمة. ومن خلال اتساع نطاق القاعدة العلمية والصناعية، استطاعت ايران أن تحقق النجاح في انتاج نسبة متزايدة من احتياجاتها القتالية القابلة للاستهلاك، وإحلال جزء كبير من الواردات التي كانت تستنفد ايرادات النقد الأجنبي. وبطبيعة الحال، من المنتظر أن تشهد اقتصادات التصنيع الحربي في ايران تغيراً، وخصوصاً بعد تغيُّر الأولويات القومية في وقت السلم ومع سعي ايران الحتمي لإقامة صناعة للطيران وفروع جديدة اضافية (مثل العربات والالكترونيات).

وفي ما يتعلق بالبلدان العربية، فإن النتيجة المباشرة والفورية التي يمكن استخلاصها هي أن ايران لديها القدرة على اعادة تنظيم صناعتها الحربية في فترة ما بعد الحرب وعلى توطيد مركزها كمشروع من مشروعات التقانة الوسيطة، قادر على البقاء والنمو، ويتميز بمردودية تكاليفه. كما تمتلك ايران على المدى الطويل القدرة على تخصيص مزيد من الموارد المالية لهذا القطاع وتطوير قاعدة صناعية متنوعة تدعم القدرة التصديرية لهذه الدولة إلى جانب قوتها الاقليمية. أما النتيجة الأخرى التي لا تقل أهمية فتتمثل في الدرس المستفاد من التجربة الايرانية، وهو أن مفتاح نجاح هذه الدولة كان في الواقع مزيجاً من عنصرين: القدرة

---

(٣٨) *International Defense Review*, no. 1 (1988).

(٣٩) *Jane's Defence Weekly* (8 July 1989).

على حشد واستخدام عدد غفير من الأفراد المؤهلين مع اعطائهم حرية مهنية كافية، وتوافر صفات معينة مثل سعة الحيلة والبراعة، والاعتماد على الذات والعزيمة والإصرار.

# ثانياً: تركيا

## ١ - مقدمة

نظراً إلى التجاور المباشر بين تركيا والمنطقة العربية، وبوصفها القوة الامبراطورية السابقة في هذه المنطقة، فإن الجهود التي تبذلها تلك الدولة من أجل اقامة التصنيع الحربي تستحق اهتماماً خاصاً. وتتعزز أهمية تركيا الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية بالنسبة إلى الوطن العربي، بفعل عوامل أخرى عديدة. فتركيا تمثل حلقة الوصل بين كتلتي اليابس في آسيا وأوروبا، ونظراً إلى أنها الدولة الاسلامية الوحيدة التي تقدمت بطلب عضوية في السوق الأوروبية المشتركة، فإنها تمثل أيضاً جسراً بين اقليمين من الثقافات المختلفة. علاوة على ذلك، فإن تركيا عضو كامل أيضاً في حلف شمالي الأطلسي وفوق أراضيها توجد القواعد الأمريكية المجهزة لحالة المواجهة مع الاتحاد السوفياتي علماً أنها قد تتحول، في إثر نهاية الحرب الباردة وأزمة الخليج، إلى قاعدة أمامية لحلف «ناتو» ذات اهتمامات ومطامح خاصة بالمنطقة العربية. وقد كانت تركيا هي أول دولة آسيوية تعترف باسرائيل سنة ١٩٤٨ (وأول دولة آسيوية أيضاً تعترف بدولة فلسطين التي أعلنت في تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٨٨). علاوة على ذلك، تشترك تركيا في الحدود مع كل من العراق وسوريا حيث سادت بينها وبين كل منهما علاقات متقلبة، حيث يشعر كل من البلدين العربيين بالارتياب إزاء دعاوى تركيا ومخططاتها الاقليمية (والمائية) تماماً كما هو الوضع بالنسبة إلى ايران، التي سادت بينها وبين تركيا عادة علاقات طيبة.

## ٢ - الصناعة الحربية: بداية متأخرة

فضلاً عن كل ما تقدم، فإن تركيا دولة حديثة العهد بالتصنيع تمتلك قاعدة صناعية نشطة ومتنامية كانت عوناً - في السنوات الأخيرة - لخططها الجديدة والطموحة في مجال التصنيع والتحديث الحربيين التي جاءت بعد فترة ركود طويلة في مجال التسليح. وتجدر الاشارة هنا إلى أن الجزء الأكبر من القوات المسلحة التركية مجهز بأنظمة أسلحة قديمة - يصل عمرها إلى ٢٠ سنة - وتقترب طُرُزها الحالية بسرعة من مرحلة التقادم. ويعود ذلك أساساً إلى التباطؤ، ثم الحظر الجزئي الذي فرضته الإدارة الأمريكية على شحنات الأسلحة والمعونة العسكرية المقدمة إلى تركيا في أعقاب العمليات الحربية التركية في قبرص في عامي ١٩٦٥ و١٩٧٤، علماً أن الولايات المتحدة تعدّ أهم مصدر تحصل منه تركيا على الأسلحة إن لم تكن المصدر الوحيد.

ونظراً إلى أن تركيا قد استفادت أول الأمر من سهولة حصولها على الأسلحة الأمريكية بأسعار زهيدة نسبياً، فقد ظلت هذه الدولة ولسنوات طويلة تفتقر إلى حافز قوي يدفعها إلى إقامة صناعة عسكرية وطنية، وذلك على الرغم من التقاليد القوية القديمة في هذا المجال التي تعود إلى العهد العثماني. بل انه ثبت أن الحظر الذي فرض على الأسلحة الأمريكية في أعقاب الغزو التركي لقبرص، لم يكن حافزاً قوياً، فقد ظلت تركيا عدة سنوات تأمل في حدوث استرخاء في السياسة الأمريكية تجاهها، ومارست ضغوطاً قوية في واشنطن من أجل تحقيق ذلك. وبالفعل تغيّر موقف الولايات المتحدة في بداية الثمانينيات حيث سمحت بإبرام عقود جديدة على الرغم من أن المعونة المالية قد حُددت وفقاً لمعايير أكثر دقة وتشدداً.

ومع هذا، فقد كانت المشكلة القبرصية سبباً في بدء السعي الذي توّج في نهاية الأمر باتخاذ القرار بشأن إقامة الصناعة العسكرية في تركيا. وقد حدث ذلك في أوائل الثمانينيات، حيث وصلت المعدات العسكرية العاملة في القوات المسلحة التركية إلى مرحلة خطيرة من التقادم. وعلى الرغم من أن الولايات المتحدة أصبحت في ذلك الوقت أكثر استعداداً لتزويد تركيا بالأسلحة، فإن برنامج تحديث القوات المسلحة كان يتطلب وقتاً طويلاً واستثمارات ضخمة. وحتى مشارف نهاية الثمانينيات، وبالتحديد في سنة ١٩٨٨، كانت تركيا لا تزال بحاجة إلى معونة أمريكية تقدر بنحو ١,٢ مليار دولار سنوياً ولمدة عشر سنوات، حتى يمكنها استكمال برنامج التحديث(٤٠). غير أن هذا المستوى من المعونة الأمريكية لم يكن متوقعاً.

ومن ثم، شهدت الاستراتيجية التركية تحولاً هاماً، ففي بادىء الأمر حاولت تركيا استغلال صفقات الأسلحة الضخمة التي لا بد من أن يتطلبها تحديث واستبدال معداتها العسكرية بالكامل، من أجل البدء في عملية الإنتاج المحلي. وهكذا، أصبح التجميع أو الانتاج المشترك أو التعاقد من الباطن (التلزيم) من أجل تصنيع أنظمة الأسلحة أو مكونات الأسلحة التي تتضمنها أي صفقة عسكرية شرطاً أساسياً لإتمام هذه الصفقات. غير أن تحقيق هذا الهدف كان يتطلب وقتاً طويلاً تظل القوات المسلحة التركية في أثنائه تعاني سوء التسليح. وبهذا، تمثل العنصر الثاني في الاستراتيجية التركية الجديدة في افتراض أن تركيا بوسعها أن تتحمل استمرار حالة انكشافها الدفاعي والأمني، في الوقت الذي يمضي برنامج التحديث قدماً وبالسرعة التي تستطيع تركيا أن تتحملها. وبالفعل، فإنه من بين أربعة برامج رئيسية في مجال الإنتاج الحربي وضعت في بداية الثمانينيات لم يدخل مرحلة التنفيذ سوى برنامج واحد منها بحلول نهاية الثمانينيات ـ وهو الخاص بالطائرة «ف ـ ١٦» في حين لم يُبَت بصفة نهائية في البرامج الثلاثة الباقية حتى عام ١٩٩٠ (وإن كان قد تم قبول عطاءات أولية بشأن برنامجين منها في سنة ١٩٨٨).

---

(٤٠) Bruce George and Mark Stenhouse, «Turkey Comes to Terms with Its Vulnerability,» *Jane's Defence Weekly* (2 July 1988).

## ٣ ـ الاستراتيجية والتنظيم

تتمتع الصناعة الحربية التركية بميزة دعم الدولة مالياً لها، وإن كان معظمها مشروعات تابعة للقطاع الخاص. وكانت بداية الثمانينيات قد شهدت إنشاء العديد من شركات القطاع الخاص من أجل تنفيذ التزامات الجانب التركي التي تضمنتها النصوص الخاصة بالانتاج المحلي في صفقات الأسلحة الجديدة. غير أنه حتى ذلك الوقت، لم يكن شكل هذه الصناعة قد تحدد بعد، كما ظلت تفتقر إلى هيكل عام لها. وأخيراً، وفي تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٨٥، أنشئت «ادارة دعم وتطوير الصناعة الحربية» DIDA لكي تتولى مهام التنسيق بين رأس المال والتقانة الأجنبية ورأس المال الوطني. وكان الهدف هو إنشاء صناعة وطنية حديثة تتميز بمرونة تقانية[٤١]. وقد خضعت هذه الادارة للجنة التنفيذية للصناعة الحربية التي أنيط بها مهمة الإشراف على تنفيذ برنامج الاستثمار الأولي لهذه الصناعة الذي يغطي فترة عشر سنوات[٤٢].

وبعد شهر واحد، وفي كانون الأول/ ديسمبر ١٩٨٥، تم انشاء «صندوق دعم الصناعة الحربية» DISPF الذي اختصر اسمه فيما بعد إلى «صندوق الصناعة الحربية» من أجل تكوين رأس المال اللازم لتمويل التصنيع الحربي. وكان هدف الصندوق هو توفير ٤٠٠ مليار ليرة تركية (٧٢٣ مليون دولار) سنة ١٩٨٦ والحصول على تمويل إضافي من جانب الدول الأعضاء في حلف شمالي الأطلسي. وبحلول نهاية العام، بلغت احتياطيات الصندوق ٢٠٠ مليار ليرة تركية[٤٣]. ولم يمضِ عام آخر، حتى ارتفعت المبالغ التي يملكها الصندوق إلى نحو مليار دولار[٤٤]. وكان هذا المبلغ بمثابة رأس مال احتياطي يستخدم لدعم المشروعات الانتاجية الجديدة ولم يكن مقيداً بآليات الموازنة السنوية. علاوة على ذلك، قدمت الدولة تمويلاً اضافياً بمقتضى القانون رقم ٣٢٣٨ الذي نصّ على تخصيص مبلغ ٥٠٠ مليون دولار سنوياً من ميزانية الحكومة لهذا الصندوق، وبغضّ النظر عن أي قيود تفرض على الموازنة القومية بصفة عامة[٤٥]. وعلى الرغم من تقديم الدولة هذه الأموال، فقد استخدمت كل موارد الصندوق في انشاء شركات للقطاع الخاص، وإن كان من غير الواضح إن كان ذلك قد تم عن طريق المنح أو القروض أو أسهم رأس المال (الاستثمار غير المباشر). وقد قامت العربية السعودية ودول خليجية أخرى في أواخر عام ١٩٩١ بإقرار منح مساعدة تبلغ ٣,٥ مليار دولار خلال السنوات الخمس التالية إلى الصناعة العسكرية التركية[٤٦].

---

(٤١) المصدر نفسه.

(٤٢) *Middle East Economic Digest* (31 October 1987).

(٤٣) *Defense and Foreign Affairs Weekly* (23-29 December 1985), and *Jane's Defence Weekly* (25 October 1986).

(٤٤) Petter Hellyer, «Project Decisions After Turkish Election,» *Jane's Defence Weekly* (7 November 1987).

(٤٥) Dan Boyle and Robert Salvy, «Turkish Defence Modernization: The Stakes are Unbelievably High,» *International Defense Review,* no. 6 (1989), p. 845.

(٤٦) *Jane's Defence Weekly* (19 October 1991).

وتنقسم الشركات الصناعية العاملة في مجال التصنيع الحربي في تركيا إلى ثلاثة أنواع: شركات تركية بالكامل، وفروع محلية لشركات أجنبية، ومشروعات مشتركة تركية ـ أجنبية. ومن بين شركات الفئة الأولى التي تعمل جزئياً أو كلياً في إنتاج الأسلحة، تبرز «الشركة التركية لصناعة الطائرات» و«مؤسسة الصناعات الآلية والكيميائية ـ مكيك» (MKEK) و«روكتسان»، و«اسلسان» (مشروع صناعة الالكترونيات العسكرية)، و«انكا»، و«اسيزاي توركس ـ فيزي اكايا»، و«كوتلوتاس» و«كالي كيليب»، و«أركان هولدينغ»، و«تيكفان هولدينغ»، ومجموعة «كوك»، ومجموعة «نورول». ومعظم هذه الشركات شركات خاصة في حين أن شركة «مكيك» هي شركة مملوكة للدولة. كذلك هناك مشروعات مشتركة بين القطاعين العام والخاص، لعل من أهمها شركة «روكتسان» التي أنشأتها اللجنة التنفيذية للصناعة الحربية في حزيران/ يونيو ١٩٨٨ من أجل تولي الأنشطة الخاصة بالصواريخ بصفة محددة، بمشاركة مالية من قبل أربع من شركات القطاع الخاص، وشركة مملوكة للدولة، وصندوق القوات المسلحة التركية (وبمساهمة تتراوح ما بين ١٥ و٢٠ بالمئة لكل منها).

أما بالنسبة إلى الفروع المحلية للشركات الأجنبية، فمن أمثلتها شركة «ماركوني استانبول ماكين صناعيا»، التي تمتلك شركة «ماركوني» البريطانية ٥١ بالمئة من أسهمها. في حين تأتي في مقدمة شركات الفئة الثالثة، مؤسسة «توماس ايروسبيس إنداستريز» و«توماس انجين إنداستريز» التي تعرف أيضاً باسم «تومساس»، وكذلك شركة «م. ل. ر. أس». ومعظم هذه الشركات يمتلك الجانب التركي ٥١ بالمئة من أسهمها، فيما عدا الشركة الأخيرة، إذ تمتلك شركة «ل. ت. في ايروسبيس» الأمريكية ٥١ بالمئة من أسهمها. وفي عام ١٩٨٨، كانت الأرضية قد أصبحت مهيأة لإنشاء مشروعين مشتركين جديدين، في أعقاب الموافقة على العطاءات الخاصة بإنتاج عربات القتال المدرعة التي تقدمت بها شركة «ف. م. سي.» الأمريكية والشريك المحلي الأساسي لها وهي مجموعة «نورول» والعطاءات الخاصة بنظام المدفعية الصاروخية التي تقدمت بها شركة «ل. ت. في ايروسبيس» مع شركتي «انكا» و«مكيك». وينتظر أن يتم تكوين مزيد من المشروعات المشتركة في السنوات القادمة مع وضع اللمسات النهائية لمزيد من البرامج، التي بينها برنامج خاص بنظام دفاع جوي على مستوى منخفض، وآخر خاص بطائرات الهليكوبتر، وثالث خاص بمعدات الاتصال، ورابع بالرادارات المتحركة، وخامس بطائرة تدريب أساسي، وطائرة نقل خفيف.

هذه الشركات المتعددة المشار إليها هي التي تضطلع بمسؤولية الجزء الأكبر من الصناعة الحربية التركية، وإن كانت القوات المسلحة تتولى ادارة بعض المنشآت، مثل مصانع تحديث الدبابات في العارفية وقيصرية، كما تمتلك القوات المسلحة نصيباً من رأس مال هذه الصناعة من خلال امتلاكها عدداً قليلاً من أسهم بعض مجموعات الشركات الكبرى المحلية (كونسورتيوم)، أو أسهم بعض المشروعات المشتركة. وتتم هذه المساهمة من خلال عدد من المؤسسات مثل «صندوق القوات المسلحة التركية» و«مؤسسة القوات الجوية التركية»، التي تمتلك ١,٩ بالمئة من أسهم شركة «تاي».

## ٤ ـ الأنشطة

فيما بين عامي ١٩٨٣ و١٩٨٨، باشرت الصناعة الحربية التركية في خمسة برامج رئيسية من أجل الانتاج المحلي لأنظمة أسلحة حديثة، هي برنامج الطائرة المقاتلة من طراز «ف ـ ١٦»، وعربة قتال مدرعة جديدة، وقاذف صاروخي متعدد الفوهات، وفرقاطة من فئة «كلود جونز»، وكلها برامج ترتكز على تصميمات ومشاركة أمريكية، وبرنامج غواصة «تايب ١٥٠٠» وفرقاطة «ميكو ٢٠٠» وهما المانيتا التصميم. إضافة إلى ذلك، يوجد عدد من المشروعات دخل بالفعل مرحلة التنفيذ، مثل التصنيع بمقتضى ترخيص للمدافع المضادة للطائرات السويسرية التصميم، وتحديث الدبابة «م ـ ٤٨» العاملة في خدمة القوات المسلحة التركية. وما زال هناك مزيد من المشروعات في الأفق كجزء من البرنامج الحالي لتحديث القوات المسلحة، الذي يكلف ١٥ مليار دولار.

### أ ـ الطائرة «ف ـ ١٦»

يمثل مشروع الطائرة «ف ـ ١٦» الذي تم وضع اللمسات النهائية عليه في عام ١٩٨٣، أبرز مشروعات برنامج التحديث والتصنيع التركي بلا جدال. وبمقتضى شروط برنامج «أونيكس»، وهو الإسم الذي يطلق على هذا المشروع الذي يمتد لفترة عشر سنوات، تتسلم القوات الجوية ١٦٠ طائرة في الفترة ١٩٨٧ ـ ١٩٩٣. تكون الطائرات الثماني الأولى منها ـ التي تحصل عليها تركيا من الولايات المتحدة مباشرة ـ جاهزة للطيران، في حين يتم بعد ذلك تجميع أجزاء البقية (مئة واثنان وخمسون طائرة) في منشأة خاصة يتم بناؤها في قاعدة مرتد الجوية شرقي أنقرة(٤٧). وتتولى تنفيذ هذا المشروع مؤسسة «توماس ايروسبيس انداستريز»، وهي مشروع مشترك تمتلك «مؤسسة صناعة الطائرات التركية» ٤٩ بالمئة من أسهمه، و«مؤسسة القوات الجوية التركية» ١,٩ بالمئة، و«الرابطة الجوية التركية» ١,٠ بالمئة، وشركة «جنرال ديناميكس» الأمريكية ٤٥ بالمئة، وشركة «جنرال الكتريك» الأمريكية ٧ بالمئة(٤٨).

وهكذا، تنفذ مؤسسة «تاي»، برأس مال أولي قدره ١٣٧ مليون دولار، برنامجاً قيمته ٤,٢ مليارات دولار على مدى عشر سنوات(٤٩). ويتمثل جزء من مساهمة الولايات المتحدة في هذا المشروع في تدريب ٦٠٠ من العاملين في قطاع الصناعة التركية (على أن يتم تدريب نصف هذا العدد في الولايات المتحدة والنصف الآخر في تركيا) وتقديم آلات إلى الورش، وآلات جديدة لصناعة الآلات قيمتها ١٥ مليون دولار(٥٠). وينتظر أن يصل حجم القوى

---

(٤٧) *Middle East Economic Digest* (31 October 1987).

(٤٨) *Jane's All the World's Aircraft, 1987-1988* (London).

(٤٩) وذلك على الرغم من أن بعض التقديرات تشير إلى مبلغ ٩ مليار دولار كتكلفة اجمالية للمشروع، على اعتبار أنها تشمل تكلفة التدريب والصيانة والامداد والتموين وقطع الغيار وتكلفة الانشاءات أيضاً.

(٥٠) المصدر نفسه، و *Jane's Defence Weekly* (7 November 1987).

العاملة المحلية في هذا المشروع إلى ٢٠٠٠ شخص بحلول عام ١٩٩٠. أما بالنسبة إلى الجانب التركي، فسيقدم الأرض والأموال اللازمة لإنشاء المباني التي ستغطي مساحة قدرها ٩٣٠٠٠ م٢. وهي تشمل المصانع الرئيسية للتجميع والعمليات الكيميائية، وخط انتاج طيران، ومحطة وقود، ومركز تسخين، ومحطة تنقية مياه، وكذلك المباني الادارية، إلى جانب مجمّع سكني يضم ١٠٠٠ شقة وما يتصل به من مدرسة ومستشفى ومركز تجاري. ولعله من الجدير بالملاحظة أن برنامج «أونيكس» يشتمل على التزامات تجارية تبادلية (Offset) من جانب كل من «جنرال ديناميكس» و «جنرال اليكتريك» قيمتها ١٢٠ مليون دولار، حيث قدمت الشركتان ٢٩ اقتراحاً تجارياً تبادلياً غير مباشر قد توفر ما يصل إلى ١٠٠ مليون دولار من ايرادات النقد الأجنبي لتركيا(٥١).

ومن الناحية العملية انتهت أعمال الانشاءات في منشأة الطائرة «ف ـ ١٦» في صيف عام ١٩٨٧، الأمر الذي سمح بتجميع وتحليق أول طائرة من هذا الطراز تنتج محلياً في ٢٩ تشرين الأول/ اكتوبر من العام نفسه، وهو ما تزامن مع تسلم تركيا ثماني طائرات جاهزة للطيران من الولايات المتحدة. كذلك كان العمل في مصنع محرك الطائرة الذي يملكه المشروع المشترك «ت. إي. آي» قد انتهى قبل ذلك ببضعة أشهر، وكان المصنع يقوم بالفعل بتجميع محركات «ف ـ ١٠٠ ـ ١٠٠» لاستخدامها في الطائرة «ف ـ ١٦». وكان من المفترض أن يصل معدل انتاج الطائرات في مجمّع مرتد إلى طائرتين شهرياً ابتداءً من تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٨٧، ولكن الانتاج كان أقل من ذلك قليلاً. وبحلول منتصف عام ١٩٨٩، وصل عدد الطائرات المنتجة إلى ١٨ طائرة «ف ـ ١٦ سي. أس»، وطائرة واحدة «ف ـ ١٦ د» وينتظر أن يتم التسليم النهائي لها في سنة ١٩٩٤(٥٢). وفي ما يتعلق بالمكون المحلي، فقد اشتمل على تجميع الطائرة النهائية وتصنيع الألومنيوم شديد التحمل، وتصنيع الأجزاء المصنوعة من الصلب والتيتانيوم، والأنابيب الهيدروليكية، وخطوط الوقود، وتجهيز أدوات الأرضية الانتاجية، وتركيب المثبتات(٥٣). وفي منتصف عام ١٩٨٩، بدأت «تاي» بتصنيع أجزاء مركز الطائرة وجسم الطائرة وذيلها (وهي الأجزاء التي كان يتم استيرادها قبل ذلك من المتعاقدين الملتزمين في أوروبا مع شركة «جنرال ديناميكس»). كما أنه بدأ انتاج أجنحة الطائرة عام ١٩٩٠، وهو الغرض الذي من أجله تم شراء آلات تفريز متعددة المحاور(٥٤). في حين تصنع شركة «ت. إي. آي» ١٢ جزءاً من أجزاء المحرك «ف ـ ١٠٠ ـ ١٠٠» إلى جانب قيامها بتجميع المحرك وإجراء الاختبار النهائي له. وبحلول منتصف عام ١٩٨٩، كانت هذه الشركة قد أنتجت ٤٥ محركاً. غير أن الدليل الأبرز على نجاح المشروع

---

(٥١) *Defense and Foreign Affairs Weekly* (23-29 December 1985).

(٥٢) Boyle and Salvy, «Turkish Defence Modernization: The Stakes are Unbelievably High».

(٥٣) *Jane's All the World's Aircraft, 1987-1988.*

(٥٤) Boyle and Salvy, Ibid.

برمته كان منح تركيا صفقة تزويد مصر بخمس وأربعين طائرة «ف - ١٦»، في مطلع ١٩٩١.

### ب - عربات القتال المدرعة

بعد منافسة قوية استمرت طوال خمسة عشر شهراً بين ثلاثة عطاءات، تمكنت شركة «ف. م. سي» الأمريكية (٥١ بالمئة من الأسهم) ومجموعة «نورول» التركية من الفوز في كانون الثاني/ يناير ١٩٨٨ بعقد التطوير والانتاج المحلي لعربة القتال المدرعة للمشاة التي تنتجها الشركة الأمريكية. وكان الهدف من ذلك هو تلبية احتياج الجيش التركي إلى ١٦٩٨ عربة، مع احتمال انتاج عدد اجمالي منها يصل إلى ٣٠٠٠ عربة[٥٥]. بيد أنه ليس من الواضح إن كان الهدف الأولي لهذا المشروع قد تمثّل في احلال ٢٠٠٠ من ناقلات الجنود المدرعة من طراز «م - ١١٣» المتقادمة، التي تعمل في خدمة الجيش التركي حالياً، أم أن الهدف هو تكملة احتياجات الجيش منها ثم استبدالها كلية في نهاية الأمر على مراحل متتابعة. وعلى أية حال، فقد قدرت تكلفة المرحلة الأولى بمليار دولار (وهو ما يزيد على التكلفة الأصلية التي قدرت بـ ٨٠٠ مليون دولار) وهي المرحلة التي تستمر لمدة ثماني سنوات[٥٦].

ومن بين عربات القتال المدرعة البالغ عددها ١٦٩٨ عربة، سيتم انتاج ٨٣٠ عربة من دون أسلحة، وسوف يكون هناك أربعة أنواع منها كلها ذات هيكل من الطراز نفسه: ناقلة جنود مدرعة ذات رشاش عيار ١٢,٧ ملم، وعربة قتال للمشاة بمدفع عيار ٢٥ ملم وذات برج يسع جندياً واحداً وحاملة مدفع هاون، وحاملة صاروخ «تاو - ٢» المضاد للدبابات. وسوف تتولى شركة «مكيك» صناعة أسلحة النوعين الأول والثاني من هذه العربات، في حين لم تتحدد بعد الجهة التي ستقوم بصناعة أسلحة النوعين الثالث والرابع[٥٧]. وكان قد تقرر أن يبدأ الانتاج في أواخر عام ١٩٨٩، بحيث يرتفع نصيب التصنيع والتجميع المحليين إلى نسبة ٧٠ بالمئة. وجدير بالذكر، أنه مما سهل عملية اتمام الصفقة مع شركة «ف. م. سي» هو العرض الذي تقدمت به هذه الأخيرة بتغطية نصف تكلفة البرنامج بقرض لمدة سبع سنوات، مع الالتزام بضمان ما قيمته ٧٠٠ مليون دولار من الصادرات والشروط التجارية التبادلية[٥٨].

### ج - راجمات الصواريخ المتعددة الفوهات التجارية التبادلية

في ١٥ تموز/ يوليو ١٩٨٨، وقّعت شركة «مكيك» المملوكة للدولة اتفاقاً مع كونسورتيوم يضم شركتي «انكا هولدينغز و «ل. ت. في ايروسبيس» الأمريكية، بهدف

---

(٥٥) *Middle East Economic Digest* (16 January 1988).

(٥٦) *Middle East Economic Digest:* (12 September 1987), and (31 October 1987).

(٥٧) Boyle and Salvy, «Turkish Defence Modernization: The Stakes are Unbelievably High».

(٥٨) *Middle East Economic Digest* (16 January 1988).

الانتاج المحلي لنظام اطلاق صاروخي متعدد الفوهات هو نظام «م. ل. ر. أس» عيار ٢٢٧ ملم الذي دخل الخدمة في الجيش الأمريكي في عام ١٩٨٣ (والذي شهد استخدامه الحي الأول في خلال حرب الخليج الثانية في عام ١٩٩١). ووفقاً لهذا العقد الجديد، سوف يتم إنشاء مشروع مشترك (يطلق عليه اسم شركة «م ـ ل ـ ر») برأسمال أولي قدره ١٥٠ مليون دولار، مع استخدام خليط من القروض طويلة ومتوسطة الأجل حتى لا يتحمل الاقتصاد التركي إلا أقل عبء ممكن[٥٩]. وعلى الرغم من أنه لم يعلن عن التفاصيل، فإنه من المرجح أن تكون هذه الصفقة قد اشتملت على ترتيبات تجارية تبادلية.

وقد قدرت تكلفة المشروع، الذي يمتد على مدى السنوات العشر القادمة، بمليار دولار أمريكي، وإن كانت التقديرات الأولية قد تراوحت ما بين ٦٠٠ و٧٠٠ مليون دولار[٦٠]. وتغطي هذه القيمة تكاليف شراء ١٢ وحدة من راجمات الصواريخ المتعددة الفوهات الجاهزة للاستعمال من الولايات المتحدة، وتكلفة الانتاج المحلي لـ ١٠٨ راجمات أخرى في مصنع جرارات قديم يقع بالقرب من بوردا[٦١]. وسوف تقوم «ادارة دعم وتطوير الصناعات الحربية» باسم القوات المسلحة التركية بشراء معظم هذه القاذفات الصاروخية التي تتكون من ١٢ فوهة، في حين سوف يخصص جزء من الانتاج للتصدير.

وعلى خلاف النموذج الذي يتم توريده إلى الجيش الأمريكي، والذي له حاملته المصممة خصيصاً له، فإن الراجمة التي ستصنع في تركيا قد تحمل على عربة مدرعة عادية. ومن المتوقع أن تحصل شركة «روكستان» في عام ١٩٩٠ على عقد تصبح بمقتضاه الملتزم لانتاج الصاروخ عيار ٢٢٧ ملم، حيث تتولى تصنيع نظام الدفع وتجميع الصاروخ، وبمعدل مستهدف يبلغ ٨٠٠٠ وحدة سنوياً. في حين يبلغ اجمالي الانتاج المستهدف ٥٥٠٠٠ صاروخ، ومن المحتمل أن يكون لكل منها رأس عنقودي تخرج منه ٦٤ قنبلة صغيرة وإلى مدى يتراوح ما بين ٣٠ ـ ٤٠ كلم[٦٢].

### د ـ برنامج طائرة الهليكوبتر

يُعدّ مشروع انتاج نحو ٧٠٠ طائرة هليكوبتر للاستخدام المدني والحربي، من أهم المشروعات الصناعية التركية. وتقدر التكلفة الاجمالية لهذا المشروع بـ ٥,٥ مليارات دولار[٦٣]، وقد تم قبول عطاءات من ست شركات أجنبية في نهاية عام ١٩٨٧، وإن كانت المنافسة قد انحصرت من الناحية الفعلية بين ثلاث شركات رئيسية هي: «سيكورسكي»

---

(٥٩) *Middle East Economic Digest* (29 July 1988).
وتبلغ مساهمة «ل. ت. ف.» ٥١ بالمئة، «انكا» ٣٥ بالمئة، و«مكيك» ١٤ بالمئة.

(٦٠) *Jane's Defence Weekly* (7 November 1987).

(٦١) *Jane's Defence Weekly* (29 July 1988).

(٦٢) *International Defense Review*, no. 6 (1989), p. 845.

(٦٣) *Middle East Economic Digest* (31 October 1987).

المنتجة للطائرة «هـ ـ ٧٦»، و «بيل تكسترون» المنتجة للطائرة «ب ـ ٢٢٢»، و «م. ب. ب» المنتجة للطائرة «ب ـ ١٠٩» و «ب ـ ١١١». وسوف يكون العامل الحاسم في المفاضلة بين هذه العروض (إلى جانب توافر التمويل اللازم) هو الشروط المالية والتبادلية التعويضية التي تقدمها كل شركة. وتجدر الإشارة إلى أن طائرة «بيل هيوي يو. هـ ـ ١» يتم تجميعها في الوقت الحالي في مصنع بالقرب من أنقرة، وأنه لم يُبت حتى الآن بصفة نهائية في أمر هذه الصفقة الهامة، وإن كان قد تحدد منتصف عام ١٩٩٠ موعداً أخيراً لتقديم العطاءات[٦٤].

## هـ ـ الدفاع الجوي على ارتفاع منخفض

أما المشروع الأخير بين المشروعات الخمسة الأساسية للصناعة الحربية التركية، فهو الاقتراح الخاص بإنتاج نظام دفاعي جوي على ارتفاع منخفض يرتكز على الصواريخ. ويُعدّ هذا المشروع الأقل تقدماً، حيث كان لا يزال في طور المباحثات بين تركيا وعدد من الشركات الأجنبية في نهاية الثمانينيات. وكان أول طلب للتقدم بالعطاءات قد أعلن عنه في تموز/ يوليو ١٩٨٦، وإن كانت آخر شركة تقدمت بعطاءاتها ـ وهي شركة «طومسون ـ سي ـ أس ـ ف» ـ هي التي يرجح فوزها بهذه الصفقة، وهي الشركة المنتجة لصاروخ أرض ـ جو «كروتال». وتحتاج القوات التركية إلى ١٩٦ نظاماً تحمل على عربات «م ـ ١١٣»، ولكن لم يتخذ قرار في هذا الشأن حتى عام ١٩٩٠ ـ ١٩٩١[٦٥].

تنتج الصناعة الحربية التركية حالياً نوعين أساسيين من أسلحة الدفاع الجوي على ارتفاع منخفض، فشركة «روكتسان» تصنع المحرك الأساسي والمحركات الصاروخية الدافعة والمعززة للصاروخ أرض ـ جو الأمريكي التصميم «ستينغر». وهي تقوم بذلك باعتبارها المتعاقد الملتزم مع شركة «دورنير» الألمانية، التي تتزعم الكونسورتيوم الأوروبي الذي يقوم بإنتاج الصاروخ الأمريكي بمقتضى ترخيص. ومن المقرر أن تنتج الشركة ٢٠٠٠ وحدة[٦٦]. كما تشترك أربع شركات تركية أخرى في هذا البرنامج الذي تقدّر قيمته بـ ٣١٩ مليون دولار[٦٧]. أما النوع الثاني من أسلحة الدفاع الجوي فهو المدفع المضاد للطائرات عيار ٢٠ ملم من طراز أورليكون ـ بيرل جي. أ. آي ـ ٠٠١» الذي يصنع بمقتضى ترخيص في كانكيري. ومن المقرر أن يعقب ذلك تصنيع المدفع «جي. د. ف ـ ٠٠٣» عيار ٣٥ ملم، كما تجري حالياً مباحثات من أجل الانتاج المحلي لنظام التحكم في نيرانه[٦٨]. ويستطيع مصنع كانكيري إذا عمل بطاقته الكاملة انتاج ١٠٠ وحدة من المدفع الأول و٥٠ وحدة من المدفع الثاني سنوياً، مع امكانية التصدير فيما بعد. وعلى الرغم من أن هذه الشركة هي تابعة

---

(٦٤) *Middle East Economic Digest* (12 September 1987).

(٦٥) *International Defense Review*, no. 6 (1989), p. 848.

(٦٦) المصدر نفسه.

(٦٧) *International Defense Review*, no. 8 (1989), p. 112.

(٦٨) *International Defense Review*, no. 3 (1989), p. 249.

للقطاع الخاص، فإنها تحصل على جزء كبير من معداتها من وزارة الدفاع الوطني، وقد قام بتمويلها «صندوق دعم الصناعات الحربية»(٦٩).

### و ـ برنامج تحديث الدبابة «م ـ ٤٨»

بهدف سد الفجوة الحالية في قدرات الدفاع الأرضي، وبهدف خفض النفقات إلى الحد الأدنى كذلك، باشر الجيش التركي عملية تحديث دباباته من طراز «م ـ ٤٨ أ١/أ٢» التي يملك منها ١١٦٥ دبابة، بحيث تصل إلى مستوى الدبابة «م ـ ٤٨ أ٥» التي يملك منها ١٦١٥ دبابة. ويتم هذا البرنامج في مصنعين الأول هو مصنع عارفيه الذي يتولى بالفعل أعمال صيانة واصلاح الدبابة «م ٥٨ أ٥» ومصنع وقيصرية. وتبلغ طاقة كل من هذين المصنعين ٢٠ دبابة شهرياً. وتنصبّ عملية التحديث بصفة أساسية على مدفع الدبابة ونظام التحكم في النيران. ويتم استيراد معظم المعدات الجديدة، وإن كان هناك جزء يتم انتاجه محلياً(٧٠).

### ز ـ منتوجات ومشروعات أخرى

تتنوع مشروعات الصناعة التركية لكي تشمل أنظمة الاتصالات والالكترونيات الحربية ومجمّعات الرادار الثابتة والمتحركة وطائرات النقل الخفيف والتدريب الأساسي، وكاسحات للألغام البحرية.

ويُعد برنامج نظم الاتصالات أكثر هذه البرامج تقدماً. وكان الاحتياج الأصلي يتمثل في نظام لاسلكي ذي ذبذبة عالية طراز «أس. أس. ب» يتم انتاجه في ثلاثة نماذج: محمول بوساطة جندي، وعلى عربة، وفي مركز القيادة. وقد كان من المنتظر أن يستمر هذا المشروع لمدة عشر سنوات وبتكلفة تبلغ نحو ٣٠٠ مليون دولار(٧١).

وبعد دراسة عطاءات عديدة، قررت «ادارة دعم وتطوير الصناعة الحربية» اختيار نظام «سيميتار» ذي التردد العالي جداً (VHF) والمتغير بسرعة، الذي ينتجه أحد فروع شركة «ماركوني»، هو شركة «استانبول ماكين صناعيا» التي تمتلك «ماركوني» ٥١ بالمئة من أسهمها في حين يمتلك خمسة من رجال الأعمال الأتراك الجزء الباقي. وقد تلقت هذه الشركة طلباً أولياً بتصنيع ٣٠٠٠ وحدة (بعد تسلم أول دفعة من هذا النظام من بريطانيا) مع احتمال ارتفاع هذا العدد إلى ٧٠٠٠ وحدة. كذلك سيتم انتاج جهاز لاسلكي ثانٍ يحمله جندي ويمتاز بتردد عالٍ جداً «متقطع وقافز»، وذلك بوساطة شركة «اسلسان»، وهو الانتاج الذي من المقرر له أن يبدأ في عام ١٩٩٢ ـ ١٩٩٣(٧٢).

ومن المشروعات الأخرى الهامة ـ وإن كان لم ينفَّذ بعد ـ مشروع الانتاج المحلي لطائرة

---

(٦٩) *Jane's Defence Weekly* (25 October 1986).

(٧٠) *Jane's Defence Weekly* (19 December 1987).

(٧١) *Jane's Defence Weekly* (7 November 1987).

(٧٢) *International Defense Review,* no. 6 (1989), p. 484.

نقل خفيفة، حيث تم توقيع صفقة مع شركة «ايريتاليا» في عام ١٩٨٤ من أجل تصنيع ٥٠ طائرة نقل من طراز «جي - ٢٢٢»، لكن لم يتم إحراز أي تقدم آخر منذ ذلك الحين، وما زال الأتراك يبحثون البديل الثاني وهو الطائرة الاسبانية من طراز «كاسا - ٢٣٥»(٧٣).

ومن البرامج الأخرى التي تجدر الإشارة إليها أيضاً، برنامج راجمة الصواريخ المتعددة الفوهات طراز «مقسم ر. أ - ٧٠٤٠» من تصميم وانتاج شركة «مكيك». وهو عبارة عن نظام إطلاق يتم قطره أو جره ويتكوّن من ١٢ سبطانة ويبلغ مداه ٧,٤ كلم، وقد تم انتاج ٢٠ وحدة منه للجيش التركي(٧٤). كما تنتج «مكيك» قذائف الدبابات طراز «ف. بي - ١٠٥» عيار ١٠٥ ملم في أحد المصانع وبمقتضى ترخيص من «جنرال دينامكس» التي تتولى توريد أجزاء هذه القذائف ومعدات تجهيزها(٧٥).

## ٥ - تقييم واحتمالات المستقبل

يكشف عرض هيكل ونشاط الصناعة الحربية التركية عن عدد من الملامح الرئيسية البارزة، منها الدور المتميز الذي تضطلع به الدولة. فمن خلال «ادارة دعم وتطوير الصناعة الحربية»، و«صندوق دعم الصناعات الحربي» توفر الحكومة لهذه الصناعة التوجيه المأمون والجدير بالاعتماد عليه، إضافة إلى الدعم المالي. وهنا تجدر الملاحظة أن توجيه وادارة السياسات في هذا القطاع يؤثران في اختيار برامج الانتاج الهامة واختيار العطاءات، ولكن لا يمتد هذا التوجيه إلى درجة التدخل في الإدارة الفعلية للمشروعات. ولعل الملمح الرئيسي الثاني الذي يتماثل في الأهمية، هو ذلك الدور البارز للقطاع الخاص في تنظيم وإدارة هذه الصناعة، الذي يؤدي إلى الارتفاع بمستوى الكفاءة ومردودية التكاليف.

وهكذا، أمكن تحقيق نوع من التوازن الذي تقدم الدولة في ظله الجزء الأكبر من رأس مال هذه الصناعة (بدعوى تحقيق مصلحة الأمن القومي) والتوجيه والإرشاد العام، كما توفر لها السوق الأساسي (القوات المسلحة) في حين تمتنع عن التدخل فيما يؤثر في اقتصادات أو ادارة هذه الصناعة. ويصدق هذا القول على الرغم من أن الشركات الخاصة لها حرية مباشرة، أي برامج انتاج أو تطوير تختارها. ولكن في واقع الأمر، تضع هذه الشركات اختيارات الحكومة موضع التنفيذ.

وبغية دعم هذا الاتجاه، فقد خططت تركيا لفترات انتاج طويلة تسمح بالانتقال من مرحلة التجميع وتصنيع الأجزاء إلى مستوى أعلى من الانتاج المحلي. وبناء عليه، فإنه ليس هناك ثمة اعتراض على مستوى مشاركة رأس المال الأجنبي، ولكن الأمر الضروري هو

---

(٧٣) *Jane's Defence Weekly* (17 November 1984).

(٧٤) *International Defense Review*, Ibid.

(٧٥) *Jane's Defence Weekly* (27 September 1986).

الاتفاق المسبق بشأن النقل الكامل للتقانة والمعرفة ومجموعات البيانات المتكاملة(٧٦).

كما أن التعويضات المباشرة وغير المباشرة تمثّل عنصراً إضافياً آخر في استراتيجية التصنيع التركية، وإن كانت تعد شرطاً مسبقاً لازماً بشكل مطلق. وفي هذا الإطار، تجدر الملاحظة أن المستوى العام للتطور الصناعي والعلمي في تركيا يعدّ على درجة كافية من التقدم، بحيث يسمح للبلاد بفرض شروط نقل التقانة والصفقات التبادلية، والاستفادة منها. وبعبارة أخرى، يتيح هذا الوضع للمسؤولين الأتراك فرصة المطالبة بالتجارة التبادلية وبنسبة ١٠٠ بالمئة، ونقل التقانة بنسبة ١٠٠ بالمئة، والائتمان بنسبة ١٠٠ بالمئة(٧٧).

أما في ما يتعلق بما إذا كانت الصناعة الحربية التركية سوف تمتلك في نهاية الأمر قدرات مستقلة في مجال التصميم والتصنيع، فذلك من الصعب القطع به. فمن ناحية، لا يمثل ذلك هدفاً معلناً واضحاً، كما أنه من الواضح أن تركيا تسير، بدلاً من ذلك في النهج نفسه الذي سارت فيه دول شرقي آسيا (مثل كوريا الجنوبية وسنغافورا)، والذي بمقتضاه تتحول الصناعة المحلية من الناحية الفعلية كفروع لكبرى شركات الأسلحة الغربية، أو كمنتج مشارك معها. ويتعزز هذا النمط أو النهج من خلال استمرار تركيا في الاعتماد على المصادر الأجنبية في حصولها على مواد الانتاج الأولية، وأجزاء المنتج، ومكوناته، والمعدات والأنظمة الفرعية، والمعرفة الانتاجية والخبرة التصنيعية، والتقانة المتقدمة.

كذلك لا يمكن التنبؤ إن كانت تركيا ستتحول إلى مصدّر للأسلحة. فذلك لا يمثل غاية في الوقت الحالي، كما أن الحوافز التجارية والاقتصادية ليست هي التي لها الغلبة. ومع هذا، فإن القيادات التركية تتطلع إلى التعاون الخارجي من أجل الحصول على التمويل اللازم وتحسين اقتصادات الانتاج المحلي للأسلحة. وعلى وجه التحديد، فقد سعت تركيا للحصول على مشاركة البلدان العربية وباكستان. وعلى الرغم من أن البروتوكول الذي وقعته تركيا مع مصر في آب/ اغسطس ١٩٨٤ لم يسفر عن شيء، فإن الاتصالات والمحادثات استمرت لوقت طويل.

كما تركز اهتمام المسؤولين الأتراك على البلدان النفطية الغنية في منطقة الخليج، حيث كان التعاون في مجال الصناعة أحد الأمور التي تم بحثها في أثناء الزيارات التي قاموا بها إلى كل من السعودية والكويت في عام ١٩٨٧. وعلى الرغم من أن الحصول على التمويل كان الهدف الأساسي لذلك، فإن الرئيس التركي ايفرن قد اقترح أيضاً تكوين اتحاد من الشركات (كونسورتيوم) على غرار النمط الأوروبي حتى يمكن «انتاج ما نشتريه الآن، وما لا يمكننا الحصول عليه بوسيلة أخرى»(٧٨). ومع هذا، لم تنشأ حتى الآن أية علاقات على المستوى العملي، وإن كان

---

(٧٦) وفقاً لمسؤولين من «إدارة دعم وتطوير الصناعة الحربية». انظر:
*Jane's Defence Weekly* (7 November 1987).

(٧٧) *Jane's Defence Weekly* (14 November 1987).

(٧٨) المصدر نفسه.

النجاح الأساسي الذي تحقق لتركيا حتى الآن هو في علاقاتها بباكستان، التي طلبت تحديث ما تملكه من دبابات من طراز «م ـ ٤٨» وإنشاء مصنع تركي لهذا الغرض[٧٩].

## ثالثاً: باكستان

### ١ ـ مقدمة

تُعدّ باكستان واحدة من دول الجوار الاقليمي للمنطقة العربية، التي دخلت مجال التصنيع الحربي، وهي دولة يربطها بالأقطار العربية رباط الدين والايديولوجيا والمصالح التجارية علاوة على العوامل الجغرافية ـ السياسية، وهي حقيقة تبرر إدخالها ضمن نطاق هذا البحث.

ولعل الأمر الأهم من ذلك، هو ارتباط باكستان بصفة متكررة بالأمن والدفاع العربيين: إرسال ضباط إلى الأردن بعد حرب ١٩٦٧، وتلقّي سرب من الطائرات المقاتلة الأردنية من طراز «ف ـ ١٠٤» في عام ١٩٧١، ونشر القوات الباكستانية في السعودية حتى سنة ١٩٨٨ ثم خلال أزمة الخليج عام ١٩٩١، وتدريب مئات من الضباط العرب في الأكاديميات العسكرية الباكستانية. وعلى الرغم من أن باكستان قد تعدّ، مع ذلك، ذات علاقة هامشية بالنسبة إلى دراسة القضايا الاستراتيجية العربية، فإن هناك مجالات معينة، مثل التطور النووي والانتاج الحربي، عملت في اتجاه إقامة علاقات أكثر توثقاً بين الجانبين. وبالفعل دأبت تقارير غير مؤكدة على الإشارة إلى وجود اهتمام عربي بالبرنامج الباكستاني النووي، ووجود دعم مالي عربي له. كما أنه من المعروف أن باكستان صدّرت بعضاً من منتوجاتها الصناعية العسكرية (مثل الذخائر) إلى أقطار الخليج العربي في فترة الثمانينيات، فضلاً عن أنها كانت تسعى لبيع مزيد منها (مثل طائرات التدريب الأساسي) إلى زبائن جدد مثل العراق وسوريا.

فإذا ما أخذنا في الحسبان وجود قدر من التشابه في الخلفية الاجتماعية والاقتصادية، وفي مستويات التطور الصناعي والعلمي بين البلدان العربية بصفة عامة وباكستان، فإن تجربة هذه الأخيرة في بناء صناعة عسكرية وطنية تنطوي على أهمية خاصة. إضافة إلى الدروس المستفادة من هذه التجربة، هناك سبب آخر وراء هذا الاهتمام، يتمثل في حقيقة أن الصناعة الحربية الباكستانية النشطة قد يصبح لها تأثير متنامٍ في الأمن والدفاع والتصنيع الحربي في المنطقة العربية.

---

(٧٩) *Jane's Defence Weekly* (12 December 1987).

## ٢ ـ تطور الصناعة الحربية

على النقيض من جارتها الأكبر ـ ونعني بـذلك الهنـد ـ فإن بـاكستان حـين حصلت على استقلالها عام ١٩٤٧ لم ترث تقريباً أية منشآت خاصة بإنتاج أو صيانة المعـدات العسكريـة. ولكن لم يمضِ وقت طويل حتى كانت دعائم إنشاء صناعـة عسكريـة قد أرسيت في بـاكستان تحت إشراف مسؤول بريطاني أوفـدته «مصـانع المعـدات الملكية». وبحلول عـام ١٩٥١، تم انشاء مصنع للأسلحة في واه لانتاج بندقية «لي انفيلد ٣٠٣». ولكن نشاط هـذا القطاع ظـل محـدوداً لعدة سنوات، وهو ما يعود جزئياً إلى سهولة وامكانية تعويـل باكستـان على الحصـول على الأسلحة الغربية.

ولم يتوافر الحافز الأساسي لإحداث تغير في السياسـة الباكستـانية إلا في عـام ١٩٦٥، حين اندلعت أول حرب مع الهند. فقد فرضت الولايات المتحدة في ذلـك الوقت حـظراً على مبيعات الأسلحة لها، الأمر الذي يحدّ بشكل خطير من قدراتها عـلى شن الحرب بسبب نقص الذخائر وصعوبة احلال أنظمة الأسلحة الرئيسيـة. وقد تعـزز هذا الحـظر في أعقاب الحـرب الهندية ـ الباكستانية الثانية في عام ١٩٧١، الأمر الذي أجبر القيادة الباكستانيـة على الانـدفاع بكل قوة نحو إقامة صناعة حربية محلية، في الوقت الذي عملت أسباب أخرى على تأييد هذا الخيار تأييداً قوياً، وهي الاحساس بعدم الأمن الاستراتيجي بسبب ارتيـاب باكستـان القديم في نوايا كل من الهند وأفغانستان والاتحاد السوفياتي، وكذلك نظرة باكستان إلى إقامة الصناعة الحربية باعتبارها وسيلة للاحتفاظ بموقف عدم الانحياز في مجال سياستها الخارجيـة، وبالتـالي الحفـاظ على عـلاقاتهـا بدول العـالم الثالث. ولكن عـلى الرغم من ذلـك، فإن نمـو الصناعـة الحربية الباكستانية قد سار بمعدل بطيء.

ومن الواضح أنه كان بين العوامل الهامة التي أدت إلى ذلك، الافتقار إلى خبرة واسعـة في هذا المجال، والتخلف النسبي للقاعدة العلمية والصناعيـة الضرورية. كـذلك كـان عدم الاستقرار على الصعيد السياسي الداخلي، معوقاً آخر في هذا الصدد. والجدير بالملاحظة هنا، أن استيلاء الجيش على السلطة في عام ١٩٧٧ لم يحدث تغيراً يذكر في الوضـع الداخـلي أو في المعدل العام للنمو الصناعي الحربي. وهناك عـامل آخـر لا يقل أهميـة، وهو استمـرار امكان اعتماد باكستان على امدادات الأسلحة الخارجية. ولعله ما يدعو إلى الاستغراب هنا، أن هذا العامل الأخير كان نتيجة التجربـة القاسيـة للحرب الهنـدية ـ البـاكستانيـة عام ١٩٦٥، التي أقنعت القيادة الباكستانية ليس بأهمية انتاج معدات القتال محلياً فقط، بل بأهمية تنويع مصادر الحصـول على السـلاح من الخارج أيضـاً(٨٠). وهكذا، حلت الصـين محل الـولايات المتحـدة كبـديل يعتمـد عليه للحصـول على الأسلحـة، مدفـوعة في ذلـك بنزاعهـا مع كـل من الهند

---

(٨٠) وفقاً لما ذكره مدير مصانع العتاد الحربي الباكستاني اللواء صبيح قاماز الزمان في مقابلة في: *International Defense Review* (1989), p. 631.

والاتحاد السوفياتي. وهكذا أدى رخص أسعار الأسلحة الصينية، مع امكان التعويل عليها، إلى تقليل حافز المضي في التصنيع الحربي الباكستاني بخطى أسرع.

ومع هذا، فقد حقق تنويع مصادر السلاح مزايا للصناعة الحربية، فقد أبدت الصين استعداداً كبيراً لمساعدة باكستان على امتلاك قدرة مستقلة، وذلك بإقامة المصانع وتزويدها بالمعدات والآلات. وبالفعل، ووفقاً لما ذكره أحد كبار مسؤولي الصناعة الباكستانية «فإن الصينيين قد فضّلوا إقامة منشأة لتصنيع الأسلحة، على بيع هذه الأسلحة لنا»[81].

كما شاركت تشيكوسلوفاكيا في عملية إقامة منشآت لإنتاج الأسلحة، وإن كان يجري الآن تحديث العديد منها. غير أن العلاقات بين البلدين قد ضعفت مع اتجاه باكستان بدرجة أكبر نحو الشركات الغربية، التي شاركت في مشروعات متعددة للانتاج بترخيص منذ منتصف فترة الستينيات، وخصوصاً في النصف الثاني من السبعينيات وفي الثمانينيات. وقد أصبح النمط المتنامي هو إشراك الشركات الغربية في المشروعات الباكستانية الخاصة بتطوير وتعديل الأسلحة، والحصول على ترخيص بتجميع وإنتاج أجزاء من أنظمة الأسلحة الرئيسية. وجدير بالذكر أن العلاقات الباكستانية ـ الصينية لم تتأثر بهذا الاتجاه، وهو ما يعود في جزء منه إلى أن مستوى التقانة والشروط المالية التي تقدمها الصين كانت تناسب بشكل خاص احتياجات باكستان، ويعود في الجزء الآخر إلى قبول الصين مبدأ التعاون الثلاثي في مجال التطوير والانتاج مع الشركات الباكستانية والغربية في آن. ومن ثم، نجد أن باكستان والصين قد تعاونتا في تحديث الدبابات التي تمتلكها الأولى من طراز «ت ـ ٥٩»، وفي تصميم طائرة التدريب الجديدة من طراز «كراكورام ـ ٨» مع احتمال اشتراك كل من الصين وباكستان مع شركة «غرومان» الأمريكية في إدخال تعديلات جذرية على الطائرات المقاتلة من طراز «ف ـ ٧».

وعلى الرغم من تباطؤ نمو الصناعة الحربية الباكستانية، فهي استطاعت اقامة قاعدة انتاجية صلبة تزود القوات المسلحة بجزء يعتد به من احتياجاتها من مستهلكات القتال. وبحلول نهاية الثمانينيات، كانت المصانع المحلية تنتج معظم احتياجات باكستان من الأسلحة الصغيرة وأسلحة المشاة والذخائر من جميع الأعيرة حتى عيار ١٥٥ ملم. ولكن باكستان لا تنتج سوى النزر اليسير من أنظمة الأسلحة الرئيسية أو المعدات الفرعية المتقدمة، مثل الالكترونيات، الأمر الذي يؤدي إلى تدني إجمالي مساهمة الصناعة المحلية في تلبية احتياجات البلاد من المعدات الثقيلة إلى نسبة ٢٠ بالمئة فقط[82]. علاوة على ذلك، وعلى الرغم من أن المستوى التقاني للإنتاج الحالي يلائم مستوى خبرات الأفراد العسكريين وقدراتهم العملية، بل يتلاءم إلى حد كبير أيضاً مع قدرات أعداء باكستان المحتملين وخصوصاً الهند، فإن هذا المستوى في الوقت نفسه لا يعد كافياً بالقدر الذي يسمح بقيام باكستان بمشروعات هامة جديدة في مجال تطوير وانتاج أنظمة الأسلحة الحديثة المتوسطة والثقيلة.

---

(٨١) المصدر نفسه، ص ٦٣١.

(٨٢) *International Defense Review*, no. 6 (1989), p. 649.

## ٣ ـ الحوافز والأهداف

حتى منتصف الثمانينيات، كانت الحجج الكلاسيكية التي تحبذ التصنيع الحربي هي المسيطرة على الفكر الباكستاني. فحماية الأمن القومي من خلال ضمان امدادات الأسلحة المحلية، والحد من الاعتماد على المصادر الخارجية، وتوفير النقد الأجنبي، وخفض التكاليف وإتاحة فرص العمل (وخصوصاً للفنيين والعلماء) واكتساب الخبرات والتقانة، وتشجيع النمو الصناعي، ودعم الصناعة المدنية، كلها تمثل أهدافاً يفترض أن تتحقق من خلال التصنيع الحربي المحلي. (وجدير بالذكر، أن الفكر الباكستاني لم يهمل من الحجج الكلاسيكية خلال العقدين الأولين سوى الدور المحتمل للصادرات في تحقيق إيرادات من النقد الأجنبي وتحسين وضع الميزان التجاري وميزان المدفوعات).

وعلى صعيد آخر، إن سيطرة الضرورات الأمنية على باكستان منذ استقلالها، وهو ما أدى إلى إقامة مؤسسة عسكرية قوية ومركزية، كان له أثره أيضاً في طبيعة ومسار التصنيع الحربي في هذه الدولة. وبعبارة أكثر تحديداً، فإنه إضافة إلى أهمية زيادة فرص العمالة وتوفير النقد الأجنبي، يركز المنطق الرسمي الباكستاني المبرر لإنشاء صناعة محلية عسكرية على الدور المتميز الذي تضطلع به القوات المسلحة. وباختصار لقد أشار هذا المنطق إلى قدرة المؤسسة العسكرية على حشد وتجميع الأيدي العاملة الماهرة والقيام باستثمارات ضخمة، وتشجيع القطاع الصناعي المدني على انتاج مواد وأجزاء ومكونات المنتوجات الحربية، وإمكان اتجاه الصناعة الحربية إلى الانتاج المدني بالتوازي، كذلك استغلال العلماء والضباط المدربين عسكرياً في تقديم المشورة إلى الصناعات المدنية الوليدة أو إدارتها[(٨٣)]. والحقيقة أنه إذا ما أخذنا في الحسبان الدور القوي الذي تقوم به المؤسسة العسكرية في ميدان السياسات الداخلية، فإن وضع السيناريو السابق موضع التنفيذ سوف يعطي الفرصة لقيام مجمّع صناعي حربي في باكستان أكثر تطوراً من مثيله في أي بلد عربي آخر منتج للأسلحة وأكثر تطوراً من مثيله في كل من تركيا وايران.

ولكن على الصعيد العملي، استغرقت عملية التصنيع فترة طويلة، فقد كانت هناك فترات ممتدة تفصل ما بين بدء التخطيط للمشروعات الجديدة، وبين إقامة المصانع أو بدء مرحلة الانتاج الفعلي. وقد كان ذلك انعكاساً لعدة عوامل لعل أبرزها المستوى المنخفض للقدرات التقانية والصناعية، ومحدودية الموارد. وهكذا، تواردت تدريجياً الحوافز والأهداف الرئيسية لإقامة صناعة عسكرية محلية. ووفقاً لما ذكره العقيد غلام ساروار شيما، وزير الدفاع الباكستاني، يتمثل الاعتبار الأول في تجنب الشروط السياسية والاستراتيجية التي يفرضها الموردون الأجانب على شحنات الأسلحة[(٨٤)]. ومن ثم، فإن هدف الانتاج المحلي هو ضمان

---

(٨٣) Hasan - Askari Rizv, «Pakistan,» in: James Katz, ed., *Arms Production in Developing Countries* (Lexington, Mass.: Lexington Books, ᶜ1984), pp. 268-289.

(٨٤) *International Defense Review*, no. 4 (1989), p. 427.

حيازة باكستان من الناحية الفعلية لما تحتاج إليه من العتاد بالكميات اللازمة. وعلى الرغم من الافتقار إلى التقدم التقاني، فإن الفنيين والعمال الباكستانيين سوف يعرفون كيفية تشغيل المعدات المنتجة محلياً ويفهمون التقانة التي تنطوي عليها.

ومع النضوج التدريجي للصناعة العسكرية الباكستانية، شهدت أهداف ووسائل هذه الصناعة تغيراً أيضاً، ولعل العنصر الأساسي في هذا الصدد قد تمثّل في تلك المحاولة الواعية لتوسيع دور القطاع الخاص المحلي الذي يساهم حالياً في ٥ بالمئة فقط من الانتاج الحربي الوطني[٨٥]. وعلى النقيض من الوضع الراهن الذي تمتلك فيه الدولة ٩٠ بالمئة من هذه الصناعة، يأمل المسؤولون في الحكومة الباكستانية أن ينقلب هذا الوضع إلى العكس تماماً في نهاية الأمر، بحيث يرتفع نصيب القطاع الخاص إلى ٩٠ بالمئة[٨٦].

ويعترف هؤلاء المسؤولون بأن تحقيق ذلك التحول سوف يستغرق وقتاً طويلاً وخصوصاً أن الشركات الخاصة تسعى لتحقيق الربح السريع وتنفر عادة من إلزام نفسها باستثمارات طويلة الأجل ذات عائد أولي منخفض. وبناء عليه، وبغية تشجيع هذا التحول، اقترح وزير الدفاع الباكستاني منح إعفاء من الرسوم الجمركية المفروضة على المواد الخام والسلع المصنعة التي يتم استيرادها من قبل الشركات الخاصة بهدف استخدامها في الانتاج الحربي. ومن الحوافز الأخرى المقترحة إعداد قائمة بالمشروعات الحربية التي يمكن شركات القطاع الخاص المشاركة فيها، والسماح لهذه الشركات بأن تقوم بدور البائع بالنيابة عن المصانع الحربية المملوكة للدولة[٨٧]؛ إضافة إلى تشجيع الاستثمار الأجنبي وعملية نقل التقانة من خلال تكوين مشروعات مشتركة مع بعض الشركات مثل شركة «بوفورز» (لتصنيع المتفجرات) وشركة «ف. م. سي» الأمريكية لانتاج حاملات الجنود المدرعة.

والواقع أن توسيع نطاق مشاركة القطاع الخاص في الانتاج الحربي إنما يعود إلى سبب مزدوج. فمن الناحية الأولى، يدرك المسؤولون الباكستانيون الحاجة إلى الارتقاء بالكفاءة وتحسين الرقابة على الجودة. وبطبيعة الحال فإن عمليات التعاقد الملتزم والانتاج المشترك مع الشركات الأجنبية سوف تسفر في نهاية الأمر عن نقل التقانة أيضاً. ومن الناحية الثانية، فإن الصناعة ككل بحاجة إلى التنافسية للمنتوجات الباكستانية، ووسيلة لتحقيق الأرباح[٨٨].

وفي منتصف الثمانينيات، بلغت قيمة ما تصدّره باكستان من المنتوجات الحربية ٥٠ مليون دولار سنوياً، في حين كان الهدف أن يصل هذا الرقم إلى ١٥٠ مليون دولار بحلول نهاية الثمانينيات[٨٩]. وتجدر الاشارة، إلى أن الحكومة جعلت تصدير ٥٠ بالمئة من الانتاج

---

(٨٥) *Jane's Defence Weekly* (17 September 1988).

(٨٦) *International Defense Review*, Ibid., p. 427.

(٨٧) *Jane's Defence Weekly* (1 January 1989).

(٨٨) *International Defense Review*, no. 5 (1989), p. 631.

(٨٩) *International Defense Review*, no. 6 (1985), p. 939.

شرطاً للموافقة على المشروعات المشتركة مع الشركات الأجنبية[٩٠]. والواقع أن زيادة الصادرات والمبيعات المحلية سوف تسمح بمزيد من استغلال الطاقة الصناعية، وهو الأمر الذي يتحقق أيضاً من خلال زيادة مساهمة المصانع الحربية في الإنتاج المدني. ومن ثم، فإن تأكيد مشاركة القطاع الخاص وزيادة الصادرات يعد جزءاً من مخطط ناشيء يهدف إلى دعم الاكتفاء الذاتي الباكستاني في مجال مستهلكات القتال الأساسية، وتحسين اقتصادات الانتاج الحربي، والسماح - في نهاية الأمر - باتساع نطاق الصناعة الحربية لكي تشمل برامج التقانة المتقدمة (مثل الصناعات الجوية والالكترونيات والصناعات الآلية).

## ٤ - تنظيم الصناعة الحربية

تعد «مصانع العتاد الحربي الباكستاني» (POF) التي أنشئت في باديء الأمر بمساعدة بريطانيا في أوائل الخمسينيات، هي المؤسسة الرئيسية التي تضطلع بمسؤولية الانتاج الحربي في باكستان. ويلي ذلك «مجمّع الطيران» الذي أنشيء في عام ١٩٧٥. وتمتلك الدولة هذين المشروعين كما تمتلك العديد من المنشآت الأصغر. ويضم مجمّع الطيران الباكستاني مصنعاً لآلات الورش ومعهد الالكترونيات البصرية، ومؤسسة البحث والتطوير في مجال العربات الحربية. وتمارس وزارة الدفاع السلطة العليا بالنسبة إلى هذه الصناعة، من خلال قسم الانتاج الحربي فيها. إضافة إلى ذلك، هناك نحو ٨٠٠ شركة خاصة تعمل بدرجات متفاوتة في انتاج مستلزمات للصناعة الحربية أو للقوات المسلحة.

### أ - مصانع باكستان للعتاد الحربي

يعمل في هذه المصانع ٤٠٠٠٠ شخص، وهي تتكون من ١٤ مصنعاً وشركة مستقلة. ويقع معظم هذه المصانع في واه، في حين يقع بعضها في سانجوال أو بالقرب من كراتشي ولاهور. ومن بين هذه المصانع مصنع «اعادة البناء الثقيلة» الذي أنشيء في تاكسيلا بمساعدة صينية الذي يتولى تحديث الدبابات؛ ومصنع المدفعية الثقيلة في سانجوال الذي حصلت عليه باكستان من تشيكوسلوفاكيا والذي يعمل بصناعة الذخائر ذات الأعيرة المتوسطة والكبيرة؛ ومصنع الذخائر المضادة للدبابات في جاد إضافة إلى مصنع الأسلحة الذي يعمل بإنتاج أسلحة المشاة، ومصنع ذخائر الأسلحة الصغيرة (الذي يعاد تجهيزه حالياً بآلات أمريكية)، ومصنع الرشاشات الذي يعمل بمقتضى ترخيص من الصين، ومصنع ذخائر المدفعية الذي ينتج بعض الذخائر التي تطلق من الجو إلى جانب قذائف المدفعية، ومصنع سبيكة تانغستن الذي حصلت عليه باكستان من الصين والذي ينتج مسحوق التانغستن الذي يستخدم في صناعة الذخيرة الخارقة للدروع. وبصفة عامة، تساهم مصانع باكستان للعتاد الحربي في النصيب الأكبر فيما تدعيه باكستان من تحقيق الإكتفاء الذاتي في مجال الأسلحة الصغيرة وأسلحة المشاة ومعظم أنواع الذخائر (حتى عيار ١٥٥ ملم).

---

(٩٠) *Jane's Defence Weekly* (17 September 1987).

## ب ـ مجمّع الطيران الباكستاني

وهو يعدّ ثاني أكبر مؤسسات الصناعة العسكرية الباكستانية، وينتظر أن يشهد توسعاً هاماً في خلال العقد القادم. يقع هذا المجمّع في كامرا وهو يضم ثلاثة أقسام رئيسية، ويبلغ حجم القوى البشرية العاملة فيه ٣٤٠٠ شخص[٩١].

ونظراً إلى أن الجزء الغالب من نشاط هذا المجمّع ينصرف إلى أعمال الصيانة والاصلاح والتحديث لطائرات السلاح الجوي الباكستاني، فإن الأيدي العاملة فيه تضم ١٧٩ من ضباط هذا السلاح و٢٠٠٠ من الفنيين العاملين فيه. ويُعدّ مصنع اعادة بناء طائرة «ف ـ ٦» أكبر أقسام مجمّع الطيران الباكستاني. وقد بدأ هذا المصنع عمله في سنة ١٩٨٠ ويعمل فيه ٢٠٠٠ شخص (من بينهم ٨١ من ضباط السلاح الجوي الباكستاني و١٣٠٠ من الفنيين العاملين فيه). ويتولى هذا المصنع عمليات صيانة واصلاح الطائرات الصينية التصميم وخصوصاً الطائرة «ف ـ ٦» (التي تجري تجارب طيرانها أيضاً) والطائرة «ف. ت ـ ٦» و«ف. ت ـ ٥» و«أ ـ ٥١١١» بمعدل يصل إلى ٢٤ طائرة شهرياً، وبزيادة على متوسط المعدل الشهري في سنة ١٩٨٥ الذي بلغ ٨ طائرات فقط[٩٢].

أما بالنسبة إلى اعادة بناء محرك الطائرة «ف ـ ٦» فيتم في مصنع فيصل الشهير بالقرب من كراتشي[٩٣]. يقوم هذا المصنع بتصنيع ٤٥٠٠ من مكونات الطائرة «ف ـ ٦» (بما في ذلك خزان الوقود الخارجي والغطاء المنزلق لحجرة الطيار) كما يحتمل أن يتولى هذا المصنع إنتاج الطائرة «ف ـ ٧. م سايبر ـ ١١» الذي كانت تجري دراسته لكي ينفذ في أوائل التسعينيات. وفي حالة المواقفة على هذا المشروع فهو سيتضمن في بادىء الأمر أعمال التصميم والتطوير المشتركة بين شركة «غرومان» الأمريكية والمصانع الصينية، الأمر الذي يؤدي في مرحلة لاحقة إلى تصنيع مخروط المقدمة أولاً ثم الطائرة بأكملها في مجمّع الطيران الباكستاني[٩٤]. (وقد علّقت الولايات المتحدة هذا المشروع في إثر أحداث ميدان تيان آن مين في بكين في صيف ١٩٨٩).

غير أنه ليس من الواضح إن كان هذا القسم (أو القسم الثاني الذي نشير إليه فيما بعد) سوف يتولى عملية الانتاج المشترك مع شركة «كاتيك» الصينية، لطائرة «كاراكورام ـ ٨» الجديدة التي تُعدّ طائرة تدريب نفاثة متقدمة (التي تحل محل برنامج الطائرة الباكستانية من طراز «خونجراب»). ومن المنتظر أن يتم بناء ثلاثة نماذج أولية كما تتم تجربة طيرانها في الصين بحلول عام ١٩٩٠، وذلك باستخدام محرك من طراز «أ. غاريت ٧٣١ ٢أ» والكترونيات

---

(٩١) *International Defense Review*, no. 6 (1989), p. 766.

(٩٢) هناك تشابه بنسبة ٧٠ بالمئة بين أجزاء وأنظمة الطائرة «ف ـ ٦» و«أ ـ ٥». انظر: المصدر نفسه، ص ٧٦٦.

(٩٣) *International Defense Review*, no. 6 (1985), p. 942.

(٩٤) *International Defense Review*, no. 11 (1987), p. 1457.

طيران غربية، على أن يعقب ذلك تصنيع الطائرة في مجمّع الطيران الباكستاني. ويعدّ التصدير أحد الأهداف الرئيسية لهذا المشروع، حيث تتردد المزاعم بأن الطائرة «كاراكورام ـ ٨» سوف تعرض بنصف سعر مثيلاتها من طائرات التدريب، كما تعمل بثلث تكاليف الطيران المتكررة وثلث تكاليف الصيانة(٩٥).

أما بالنسبة إلى ثاني أقسام مجمّع الطيران الباكستاني من حيث الحجم، فهو مصنع إعادة بناء الطائرة «ميراج» الذي بدأ عمله في عام ١٩٧٨ والذي يعمل فيه ١٠٠٠ شخص منهم ٦٧ من ضباط السلاح الجوي الباكستاني و٧٠٠ من الفنيين العاملين فيه. ويتولى هذا المصنع اصلاح وصيانة (وكذا تجربة طيران) الطائرة «ميراج ـ ٣ سي» و«ميراج ـ ف» وبمعدل ثماني طائرات سنوياً لصالح السلاح الجوي الباكستاني ولصالح العملاء الأجانب من دولة الامارات العربية المتحدة.

وقد بدأ المصنع في إصلاح هيكل الطائرة، وتصنيع ٤٠٠ من أجزائها (بما في ذلك الغطاء المنزلق) و٧٠ من أجزاء محركها من طراز «اتار ـ ٩»، وهو يتم بناؤه في منشأة مستقلة بدأت أعمال الإصلاح الكاملة للمحرك «ف ـ ١٠٠» الخاص بالطائرة الأمريكية «ف ـ ١٦»(٩٦). (كذلك تجري عملية اصلاح أنظمة الطائرة «ف ـ ١٦» وهيكلها في منشأة أصغر تقع في سارجودا). وكان قد بُدىء في انتاج أجزاء محرك «أتار» بموجب عقد التزام مع «داسو» الفرنسية منذ عام ١٩٨٧. ويأمل المصنع أيضاً في انتاج المعادن المطروقة الخاصة بهيكل الطائرة «ميراج»، بالطريقة نفسها. كما تتضمن الخطط الخاصة بهذا المصنع تصنيع أجزاء الطائرة «ف ـ ١٦» و«ف ـ ١٠٠» لإعادة تصديرها وكذلك استخدامها في الطائرات التي يتم توريدها إلى باكستان.

وأخيراً، نأتي إلى القسم الثالث من مجمّع الطيران الباكستاني وهو مصنع تصنيع الطائرات، وهو القسم الوحيد في هذا المجمّع الذي قام بالفعل بانتاج طائرة على الرغم من أنه يضم أقل عدد من الأيدي العاملة (٢٠٠ فرد بمن فيهم ٣١ من ضباط السلاح الجوي الباكستاني)، ذلك أن هذا المصنع قد أنتج طائرة تدريب أساسي للإسناد القريب من طراز «ساب سكانيا م. ف. آي ـ ١٧» وذلك منذ عام ١٩٧٥. وقد تضمّن ذلك عملية تجميع جزئي ثم تجميع كامل لأجزاء الطائرة في عام ١٩٨٢. وفي خلال هذه الفترة تم تسليم ٩٠ طائرة سُمّيت «مُشّاق» للسلاح الجوي الباكستاني. ثم بدأ تصنيع الطائرة في عام ١٩٨٢ لكي يتم تسليم أول ٧٠ طائرة تدريب اضافية للسلاح الجوي الباكستاني في أيلول/ سبتمبر ١٩٨٣. وتبلغ طاقة انتاج المصنع ١٥ طائرة سنوياً، وجميعها مزود بمحرك حديث وأقوى منذ عام ١٩٨٨(٩٧).

---

(٩٥) *International Defense Review*, no. 3 (1989), p. 250.

(٩٦) *International Defense Review*, no. 6 (1989), p. 766.

(٩٧) *International Defense Review:* no. 6 (1985), p. 943, and no. 3 (1989), p. 360.

وتعلّق باكستان آمالاً كباراً على تصدير طائرة «مُشّاق» وقد عرضتها للبيع بسعر ٢٠٠٠٠٠ دولار للوحدة، للعراق (٢٠ طائرة) وسوريا (٦٠ طائرة) وتركيا (٦٠ طائرة)[٩٨]. علاوة على ما تقدم ينتج المصنع أيضاً ألواح اللدائن لطائرة الهليكوبتر «ألويت ـ ٣» و«يو. هـ ـ اهـ»، كما يقوم بإصلاح الطائرة ذات الأجنحة الثابتة والمتحركة. وهو يتولى تصنيع الطائرة التي تعمل بالاشارات اللاسلكية والمضادة للمدافع (طائرة من دون طيار) من طراز «سنايب» (التي أعيد تسميتها «باز») والطائرة «ستريك» «ابابيل»)، وذلك بمقتضى ترخيص من الشركة البريطانية المصممة لها، وهي شركة «أ. إي. ل». وعلى الرغم من حجمه المتواضع، فإن هذا القسم قد يتولى كذلك انتاج طائرة نقل خفيف جديد للجيش الباكستاني[٩٩].

## ج ـ مصنع آلات الورش

على الرغم من ملكية الدولة له، فإن هذا المصنع يدار بأسلوب تجاري، بهدف الارتقاء بمستوى الكفاءة والرقابة على الجودة. وقد ساعد على ذلك أن ٨٥ بالمئة من انتاجه يتجه إلى السوق المدنية وهو السبب نفسه الذي من أجله تتولى وزارة الصناعة ـ وهي وزارة مدنية ـ ادارة هذا المصنع[١٠٠].

أما بالنسبة إلى الانتاج العسكري فهو يتنوع إلى حد كبير، كما أنه موزع بين عدد من الوحدات الصناعية. ويتألف هذا الانتاج من مدافع الهاون عيار ٦٠ و٨١ و١٢٠ ملم، والمدافع عديمة الارتداد عيار ١٠٦ ملم (التي تصنع في كراتشي)، وذخائر الدبابات والذخائر المضادة للدبابات (التي تصنع في جادوال)، وقذائف المدفعية عيار ١٢٠ و٢٠٣ ملم (في المصنع الذي حصلت عليه باكستان من تشيكوسلوفاكيا الذي يقع بالقرب من سانجوال). إضافة إلى مصنع هافيليان الذي يصنع الوقود الدافع للصواريخ ومحركاتها، في حين تقوم المنشأة التي حصلت عليها باكستان من المانيا بإنتاج ذخائر تانغستن الخارقة للدروع والتي تستخدم في قذائف الدبابات.

## د ـ مشروعات أخرى

في الوقت الذي تساهم المشروعات آنفة الذكر بالنصيب الأعظم من الانتاج الحربي، هناك عدد قليل من المؤسسات المملوكة للدولة ومجموعة كبيرة من الشركات الخاصة تمارس أنشطة إضافية في هذا المجال. ومن أمثلة النوع الأول، هناك معهد الالكترونيات البصرية، ومؤسسة بحوث وتطوير العربات الحربية اللذان يقعان في راوالبيندي واللذان تتولى إدارتها إدارة الانتاج الحربي في وزارة الدفاع. ويقوم معهد الالكترونيات البصرية بتجميع مكونات مختلف أنواع مهداف الأسلحة (الناشنكاه) ومكثفات الصورة، والصور الحرارية (الأشعة تحت

---

(٩٨) *International Defense Review*, no. 3 (1989), p. 360.

(٩٩) *International Defense Review*, no. 6 (1989), p. 766.

(١٠٠) *International Defense Review:* no. 5 (1989), p. 639, and no. 6 (1985), p. 940.

الحمراء) بمقتضى ترخيص. أما المنشأة الثانية فقد طورت عربة ناقلة للجسور على أساس هيكل الدبابة من طراز «م ـ ٤٧»(١٠١). ومن المشروعات الأخرى المملوكة للدولة التي لها صلة ضعيفة بمجال الصناعة الحربية، حوض السفن في كراتشي الذي يتولى عملية اصلاح الغواصات العاملة في خدمة القوات الباكستانية.

وكما ذكرنا آنفاً، هناك نحو ٨٠٠ شركة خاصة (معظمها حول كراتشي ولاهور) تشارك في الانتاج الحربي الذي يمثل ما بين ٣٠ و٥٠ بالمئة من نشاطها الإجمالي. ومنتوجات هذه الشركات تباع للجيش الباكستاني فقط، أو للصناعة الحربية المملوكة من الدولة، ولا تمارس هذه الشركات أي نشاط تصديري. وتشمل منتوجاتها الذخائر ومدافع الهاون وأجهزة اطلاق الصواريخ والالكترونيات، وكلها لا تمثل إلا ٥ بالمئة من حجم انتاج القطاع العام(١٠٢). وأخيراً تجدر الإشارة إلى أن هناك سلسلة جديدة من المشروعات الصناعية آخذة في التنامي في باكستان، نتيجة سياسة الحكومة الجديدة التي تستهدف تشجيع القطاع الخاص والاستثمار الأجنبي. وهذه المشروعات هي عبارة عن مشروعات مشتركة عامة ـ خاصة، باكستانية ـ أجنبية مثل «واه بوفورز المحدودة»، التي تشترك فيها «مصانع العتاد الحربي الباكستاني» مع شركة «لوفورز» السويسرية وتقوم بإنتاج المتفجرات. كما تأسس مشروع مماثل مع شركة «ف. م. سي» الأمريكية من أجل الانتاج المحلي لناقلات الجنود المدرعة، إلى جانب الخطط الأخرى التي تستهدف إقامة مشروعات مشتركة مع شركة «بيل» و«ماكدونال ـ دوغلاس»، و«ايروسباسيال» الفرنسية(١٠٣).

## ٥ ـ أنشطة ومنتوجات أخرى

كشف لنا العرض السابق كيف أن مشروعات الصناعة الحربية في باكستان تتصف بتواضع نسبي من حيث نطاقها أو من حيث درجة تقدمها. وهذا التقييم الموجز، يكتسب مزيداً من المصداقية من خلال العرض المختصر التالي للبرامج المحلية.

### أ ـ العربات المدرعة

يعدّ برنامج تحديث دبابة القتال الرئيسية «تايب ـ ٦٩ ـ ٢م» الذي يتم تنفيذه في الأونة الحالية، أهم برنامج في مجال العربات المدرعة. وهو ينفّذ في وحدة صناعية جديدة بنيت بمساعدة صينية في مصنع «اعادة البناء الثقيلة» في تاكسيلا، ويتضمن استبدال أجزاء عديدة بما في ذلك مدفع جديد عيار ١٠٥ ملم، وجهاز تحديد المدى الذي يعمل بأشعة اللايزر.

ويرجح أن الدبابة «ت ـ ٦٩» هي التي كان يعنيها الجنرال ميرزا اسلام بيك، رئيس

---

(١٠١) *International Defense Review,* no. 6 (1989), pp. 64-65.

(١٠٢) *Jane's Defence Weekly* (17 September 1988).

(١٠٣) المصدر نفسه.

الأركـان، عندمـا صرح في شباط/ فـبراير ١٩٨٩ بـأن باكستـان سوف تبني دبـابـة وطنيـة في غضون عامين[١٠٤]. بيد أن رئيس ادارة الانتاج الحربي الفريق طلعت مسعود، عدّ هذه الدبابة المعدلة بمثابة حل وسط (بدلاً من استيراد عربة جديدة باهـظة التكاليف) لن يبقى كـافياً بعـد عـام ٢٠٠٠[١٠٥]. ومع هـذا، لا توجـد الآن أية خـطط لتطويـر دبابـة ذات تصميم محلي، أو تجميع دبابة ذات تصميم مستورد.

كان مصنع «إعادة البناء الثقيلة» (الذي يعمل فيه ٢٠٠٠ شخص) عاكفـاً كذلـك على تعديل واختبار الدبابات الأقدم الصينية التصميم من طراز «ت ـ ٥٩» منذ السبعينيات. ومن أهم ما ينطوي عليه هذا التعديل، إضافة جوانب سفلى مـطاطية لحماية العجلات والجنازير من قذائف الحشوات الجوفاء واستبدال الكباسـات (بستونـات) ونظام الـوقود[١٠٦]. وتستغـرق عملية التعديل هذه ٤٠٠٠٠ رجل/ ساعة للدبابة الواحدة، ويقوم المصنع بإنتاج ما بـين ٧٠ و٩٠ بالمئة من جميع الأجزاء اللازمة. كما سعت باكستـان إلى تنفيذ بـرنامـج آخر لتحـديث الدبابات على المستـوى المحلي. فمنـذ عام ١٩٨٧ تخضـع الدبـابة «م ـ ٤٨ أ ١/ أ ٢» لعمليـة الارتقاء بها إلى مستـوى الدبـابة «م ـ ٤٨ أ٥» في مصنـع عارفيـه التركي، بمعـدل دبابتـين في الشهر[١٠٧]. وتنطوي هذه العملية على تحديث المدفع (لكي يصل عياره إلى ١٠٥ ملم) ونـظام ضبط النـيران بصفة خـاصة، بـاستخدام أجـزاء مستوردة من الغـرب إلى حد كبـير. وبهدف الإسراع في هذه العملية وفي تطوير قدراتها، دخلت باكستان مع تركيا في مفاوضات من أجل إنشاء مصنع مماثل للمصنع التركي في باكستان، عـلى أساس تسليمـه جاهـزاً مجهزاً بـالكامـل (Turnkey).

كـما تُعدّ تـركيا الشريـك المحتمل في مشروع بـاكستاني آخـر، وهو تصنيـع عربـة قتال للمشاة وإن كانت فكرة هذا المشروع مـا زال يكتنفها الغمـوض. أما عـلى الصعيد العمـلي، فقد وقّعت «مصانع العتاد الحـربي البـاكستـاني» عقداً مـع شركة «ف. م. سي» الأمـريكية في منتصف عام ١٩٨٩ من أجل التجميع المحلي لأجزاء ناقلة الجنـود المدرعة «م ـ ١١٣ أ٢» في تاكسيلا، على أن يتم انتاج مجموعة أولية منها تتكـون من ٥٠٠ وحدة ابتـداء من عام ١٩٩٠ يعقبها مجموعة ثانية مكونة من ٥٠٠ وحدة أيضـاً، إضافـة إلى المزيـد من طلبات الشراء فيـما بعد[١٠٨].

ومن المحتمل أن يتم تصدير فائض الانتاج. كما تأمل باكستان أن تتمكن في نهاية الأمر من تصنيع وإعادة تصدير أجـزاء «م ـ ١١٣» لشركة «ف. م. سي» الأمـريكية. وعـلى الرغم من أن مصانع العتاد الحربي الباكستاني» هي المسؤولة عن برامج العربات الحربيـة حتى الآن،

---

(١٠٤) *Jane's Defence Weekly* (22 April 1989).

(١٠٥) *International Defense Review*, no. 6 (1989), p. 764.

(١٠٦) *International Defense Review*, no. 6 (1985), p. 941.

(١٠٧) *Jane's Defence Weekly* (19 December 1987).

(١٠٨) *International Defense Review*, no. 6 (1989), p. 764.

فإن مصنع آلات الورش يمتلك إمكانات مماثلة، حيث يقوم حالياً بإنتاج جهاز نقل الحركة للشاحنات والجرارات لصالح السوق المدنية.

## ب ـ أسلحة المشاة والأسلحة المتوسطة

تعدّ هذه المجموعة الأوسع نطاقاً بين مجموعات الانتاج الحربي الباكستاني، وتنطوي في جزء كبير منها على أسلحة مصنعة محلياً بالكامل. ومن أقدم خطوط الأنشطة في هذه المجموعة إنتاج البنادق الآلية والرشاشات (وذخائرها) بمقتضى ترخيص. وقد بدأ تجميع بندقية «هيكلر كوخ جي ـ ٣» في عام ١٩٦٤، وأعقب ذلك تصنيع هذه البندقية محلياً بالكامل منذ عام ١٩٦٦. وفي عام ١٩٦٧، بدأ انتاج الرشاش «م. جي ـ ١ أ٣»، وتلا ذلك في عام ١٩٨٥ انتاج الرشيش طراز «م. بي ـ ٥ أ٢» عيار ٩ ملم[١٠٩]. ويجري حالياً التخطيط لإنتاج بندقية آلية عيار ٥,٥٦ ملم. ومن بين أسلحة المشاة الأخرى، قاذف صاروخي سوفياتي التصميم من طراز «ر. بي. جي»، حيث بدأ التصنيع المحلي للقاذف وللرأس الحربي والحشوة الدافعة للصاروخ منذ الثمانينيات، وذلك باستخدام خليط من الهندسة العكسية، وبالمساعدة التي قدمتها أوروبا الشرقية (بالنسبة إلى الرأس الحربي) والترخيص الصيني (بالنسبة إلى الحشوة الدافعة).

ومن الأسلحة المتوسطة المنتجة محلياً أيضاً، الرشاش الثقيل عيار ١٢,٧ ملم (بمقضتى ترخيص من الصين) الذي يصنع في منشأة بُنيت لهذا الغرض منذ عام ١٩٨٦. وبالنسبة إلى الأسلحة الصينية التصميم، هناك مدفع الهاون عيار ٦٠ ملم وصاروخ المدفعية عيار ١٢٢ ملم. كما بدأت باكستان بتصنيع مدفع الهاون من طراز «برانـدت» عيار ٨١ ملم منذ عام ١٩٧٧، والهاون عيار ١٢٠ ملم منذ عام ١٩٨٢، في حين بدأ انتاج المدفع عديم الارتداد منذ عام ١٩٧٢ ـ ١٩٧٣. وتعدّ هذه الأنواع أثقل الأعيرة التي تنتجها الصناعة الحربية الباكستانية وجميعها ذات تصميمات قديمة، بل متقادمة. وبهدف تحسين أداء هذه الأسلحة، تم تزويد المدفع عيار ١٠٦ ملم بجهاز رؤية ليلية يعمل بأشعة اللايزر، في حين يتم تجميع أجهزة الرؤية وكذلك مكثفات الصورة الخاصة بالأسلحة الأخرى في معهد الالكترونيات البصرية.

## ج ـ الصواريخ الموجهة والدفاع الجوي

أعرب المسؤولون الباكستانيون بصفة متكررة عن اهتمامهم البالغ بإنتاج أحدث طراز من صاروخ «تاو» المضاد للدبابات الأمريكي التصميم. غير أنه حتى الوقت الحالي لا تنتج باكستان محلياً (تجميع وتصنيع جزئي) من هذا النوع من الأسلحة سوى صاروخ «رد آرو» وهو عبارة عن النسخة الصينية للصاروخ السوفياتي «ساغر». وهناك صاروخ آخر موجه

(١٠٩) *International Defense Review*, no. 5 (1989), p. 637.

يحمله جندي واحد وهو الصاروخ «انزا لانس»، الذي يُعدّ طرازاً معدلاً للنسخة الصينية من صاروخ «سام ـ ٧» المضاد للطائرات (الأمر الذي يجعل مداه يقترب من مدى الصاروخ الأمريكي «ستينغر»). وقد تم تركيب طراز من قاذف صاروخ «انزا» ذي أربعة سبطانات على برج يعمل كهربائياً، إلى جانب رشاش مزدوج عيار ١٤,٥ ملم، بهدف تزويد حاملة الجنود المدرعة من طراز «م ـ ١١٣» بنظام دفاع جوي على ارتفاع منخفض(١١٠).

علاوة على ذلك، تقوم باكستان منذ عام ١٩٨٦ بتجميع أجزاء صاروخ أرض ـ جو السويدي من طراز «بوفورز ر. ب. س ـ ٧٠» المحمول على الكتف، وإن كان الانتاج المحلي منه قد ظل في حدوده الدنيا نظراً إلى عدم وجود طلبات شراء كبيرة بالنسبة إليه من قبل الجيش الباكستاني(١١١). وتنطبق الشكوى نفسها على نظام الدفاع الجوي السويسري من طراز «كونترافيز سكاي غارد» الذي يتم تجميعه أيضاً وتنخفض فيه نسبة المكون المحلي.

### د ـ الذخائر

تنتج المصانع الباكستانية مجموعة شبه كاملة من الذخائر اللازمة للأسلحة الأرضية المستخدمة، وحتى عيار ١٥٥ ملم (يعدّ عيار ٢٠٣ ملم إضافة جديدة في مجال العتاد الحربي). ويبلغ انتاج المصنع الرئيسي لذخائر المدفعية في سانجوال ٧٠٠٠٠ قذيفة سنوياً، وهو معدل كافٍ لتلبية احتياجات الجيش في وقت السلم، مع العلم أن طاقة الانتاج الكاملة للمصنع التي تبلغ ٢٠٠٠٠٠ قذيفة سنوياً لا تكفي بأي حال من الأحوال لتلبية احتياجات القتال الذي يستمر لفترة(١١٢). ويقوم شركاء خارجيون في الآونة الحالية بمساعدة باكستان على تطوير ذخائر مثقوبة الكعب، وقذائف محسّنة عيار ١٥٥ ملم. ومن ناحية أخرى، تقوم باكستان بصناعة قذائف الدبابات من طراز «ل ـ ٦٤» عيار ١٠٥ ملم وقذائف «خارقة للدروع مستقرة بالزعانف وقاذفة للكعب» وذلك بمقتضى ترخيص من «مصانع العتاد الحربي الملكية» البريطانية، في حين طورت «مصانع العتاد الحربي الباكستاني» طلقات دبابات عيار ١٠٠ ملم، وطلقات المدفع عديم الارتداد عيار ١٠٦ ملم. كما تصنع محلياً بعض أنواع الذخائر التي تطلق من الجو (غير الموجهة) مثل الذخائر ذات الأعيرة المتوسطة للقنابل منخفضة المقاومة الهوائية والوحدات العنقودية الخاصة بالطائرة «ف ـ ١٦». ويمثل تصنيع الحشوات الدافعة أحادية ومزدوجة القاعدة منذ الستينيات، دعماً ومعاونة لانتاج العتاد الحربي في باكستان، ويتم انتاج هذه الحشوات في هافيليان بمعدلات تصل إلى ١٢٠٠ طن سنوياً بالنسبة إلى النوع الأول و١٥٠٠ طن سنوياً بالنسبة إلى النوع الثاني(١١٣).

---

(١١٠) *Jane's Defence Weekly* (15 January 1989), p. 635.

(١١١) *International Defense Review,* no. 6 (1989), p. 764.

(١١٢) *International Defense Review,* no. 6 (1985), p. 940.

(١١٣) *International Defense Review,* no. 5 (1989), p. 639.

### هـ ـ الصواريخ الباليستيكية

أخيراً، وليس آخراً، تجدر الإشارة إلى قيام باكستان بتطوير صاروخ باليستيكي واحد على الأقل. وكانت مصادر غير رسمية قد أكدت قيام باكستان، وبمعونة صينية مفترضة، بإطلاق صاروخ غير محدد الإسم تجريبياً في أواسط عام ١٩٨٨، في ميدان الاختبار الواقع في صحراء ثار(١١٤). ويعتقد أن مدى الصاروخ يبلغ ٨٠٠ كلم، الأمر الذي يتيح له نظرياً إصابة العاصمة الهندية نيودلهي، وأنه قادر على نقل الرؤوس النووية. ثم عرض الجيش الباكستاني صاروخاً باليستيكياً أطلق عليه تسمية «حتف ـ ٢» في ربيع ١٩٨٩، مؤكداً أن مداه يبلغ ٣٠٠ كلم فحسب، وأن زنة رأسه المتفجر تبلغ ٥٠٠ كلغ(١١٥). والمفترض أنه يتمتع بتوجيه ما، لكن لا يعتقد أن ذلك يزيد على كونه نظام القصور الذاتي.

## ٦ ـ الصناعة الحربية الباكستانية بين الطموح والواقع

يكشف العرض العام للصناعة الحربية الباكستانية عن صورتين متناقضتين: **الأولى** صورة لقطاع متخلف نسبياً ينتج عتاداً غير متطور، قطاع ظل حتى وقت قريب غير قادر على اجتذاب استثمارات جادة من القطاع الخاص، أو نقل آخر ما وصلت إليه التقانة في الخارج؛ أما الصورة الثانية المخالفة لذلك تماماً، فهي صورة لدولة تمتلك قاعدة صلبة جديرة بالاعتماد عليها، مجهزة على مستوى جيد يؤهلها لإنتاج ما تنتجه حالياً، بل قاعدة سمحت ببدء برامج الفضاء والبرامج النووية.

والواقع أن هذا التناقض من الممكن تفسيره بعدد من المزايا التي تتمتع بها هذه الصناعة في باكستان، وفي الوقت نفسه بعدد من المثالب التي تعانيها. فعلى الجانب الايجابي، أثبتت هذه الصناعة نجاحاً كبيراً في تدريب الفنيين والعلماء محلياً، خصوصاً في حشد وتجميع المواطنين الباكستانيين الذين سبق لهم العمل، أو الذين يعملون حالياً في مشروعات مماثلة في البلدان المتقدمة صناعياً. كذلك استطاعت الصناعة الحربية في باكستان الاحتفاظ بهذه المهارات والعمل على تراكم الخبرات، وكان من سبلها في تحقيق ذلك ضمان وظائف شبه دائمة للعاملين فيها. وعلى الرغم من أن هذا العامل الأخير قد تكون له آثاره السلبية أيضاً، فهو يعكس الارتباط الوثيق بين هذه الصناعة وبين القوات المسلحة. وقد أشار رئيس مجلس ادارة «مصانع العتاد الحربي الباكستاني» إلى هذه العلاقة باعتبارها ميزة أساسية للصناعة، بحيث تضمن الرقابة الوثيقة على المنتوجات من جانب مستخدميها، إضافة إلى ميزة أخرى وهي أهمية امتلاك قدرة كاملة في مجال التصنيف والإنتاج الذاتي.

فضلاً عن ذلك، وبهدف تحسين المواصفات والارتفاع بمستوى الانتاجية والكفاءة، فقد أعيد تجهيز العديد من المصانع الحربية بآلات يتم التحكّم فيها بوساطة الكومبيوتر وباستخدام

---

(١١٤) *Jane's Defence Weekly* (4 June 1988).

(١١٥) *Jane's Defence Weekly* (15 April 1989).

الأجهزة الرقمية (Digital)[116]. وهو ما يؤدي في الوقت نفسه إلى تحسين اقتصادات هذه الصناعة عن طريق تقليل معدل المنتوجات المعيبة بنسبة ٩٠ بالمئة تقريباً[117]. كذلك طبقت عملية التصميم بوساطة الكومبيوتر في بعض الحالات.

بيد أن هناك العديد من المثالب التي تعمل بشدة في غير صالح الصناعة الحربية الباكستانية، لعل أبرزها الافتقار إلى بنية تحتية تقانية، والمحدودية الشديدة للاستثمارات المخصصة للبحث والتطوير (التي لا تتجاوز ٤,٠ بالمئة من الموازنة العسكرية)[118]. يضاف إلى ذلك معوق هام آخر، وهو غياب التزام القطاع الخاص بالإنتاج الحربي، وهو يعود في جزء منه إلى الرغبة في تحقيق الربح السريع كما يعود إلى البيروقراطية الحكومية المرهقة والثقيلة التي تواجه المقدمين على العمل في هذا القطاع. كما أن ارتفاع تكلفة استيراد جميع المواد الأولية اللازمة (والرسوم الجمركية) يُعدّ معوقاً آخر هاماً يقف في وجه القطاعين العام والخاص على حد سواء[119].

إن محصلة هذه الصورة المتناقضة هي انقسام القدرات التي تمتلكها باكستان إلى قسمين؛ فمن الناحية الأولى، من الواضح أن هناك استثمارات مالية وبشرية ضخمة في بعض مجالات التقانة المتقدمة، مثل العلوم الفضائية والنووية وعلوم الصواريخ، الأمر الذي يضع باكستان في مكانة متقدمة بدرجة كبيرة على الغالبية العظمى من البلدان العربية، في هذه المجالات؛ ومن الناحية الثانية، فإن الموارد الموجهة إلى مجالات الانتاج الحربي التقليدي، تقلّ عن ذلك كثيراً الأمر الذي يحد من تطور هذه المجالات. وقد استطاعت باكستان بفضل بعض العوامل السياسية والاستراتيجية، أن تنعم بوضع مكنها من تطوير طاقات أساسية في مجال التصنيع الحربي، بالاعتماد لعدة سنوات على عدد من الدول مثل الصين وتشيكوسلوفاكيا في عملية نقل التقانة منخفضة ومتوسط المستوى. ولكن على الرغم من المزاعم الأخيرة الخاصة بتحقيق باكستان معدلات محلية مرضية تصل إلى ما بين ٨٥ و٩٥ بالمئة بالنسبة إلى بعض المنتوجات (وبهدف الوصول إلى نسبة ١٠٠ بالمئة بحلول عام ١٩٩٠)[120]، لا تزال هناك فجوة نوعية واسعة لن تستطيع باكستان عبورها دون تحقيق تطور تقاني شامل ومخطط، واستثمارات مالية ضخمة ومستمرة. إلى حين يتحقق ذلك، سوف تظل الصناعة المحلية غير مؤهلة للاضطلاع بمشروعات جديدة لإنتاج أنظمة الأسلحة الرئيسية الحديثة.

وأخيراً، فإنه بمقدور باكستان أن تستغل عدداً من العناصر لصالحها. فمن الناحية الأولى، لا تزال باكستان تنعم بعلاقة دفاعية ـ أمنية وثيقة بالولايات المتحدة، حيث حل

---

(١١٦) *International Defense Review*, no. 5 (1989), p. 632.

(١١٧) المصدر نفسه، ص ٦٣٨.

(١١٨) *Jane's Defence Weekly* (17 September 1988).

(١١٩) المصدر نفسه.

(١٢٠) مثال ذلك الصواريخ الباليستيكية أرض ـ جو من طراز «انزا» وأجهزة قياس المدى بأشعة اللايزر. الأرقام وفقاً لبيانات وزارة الدفاع. انظر: *International Defense Review*, no. 4 (1989), p. 427.

تحالف الضرورة الذي فرضته الحرب الأفغانية محل الفتور الذي شاب العلاقات بين الـدولتين في الماضي بسبب البرنامج النووي الباكستاني، واستطاع هـذا التحالف أن يستمـر بعد انتهـاء النزاع الأفغاني. وبالفعل قررت الإدارة الأمريكيـة في حزيـران/ يونيـو ١٩٨٩، إلغاء القيـود التي كانت قد فرضتها من قبل على شحنات اليورانيـوم المخصب إلى باكسـتـان، حيث رفعت المستوى المسموح بـه من الاخصاب من ٥ بـالمئة إلى ٩٠ بـالمئة[١٢١] علماً أن الادارة الأمـريكية عادت بعد سنـة وجددت بعض القيـود ضمن تحوّل سيـاستها العـامة تجـاه الدول الاسـلامية والعربية. كذلك من الممكن أن تتلقى هذه الصناعة دفعة إضافية إذا مـا استطاعت بـاكستان تحقيق تعاون مالي واقتصادي أكثر توثقاً مع البلدان العربية التي قد تمثّل باكستان بالنسبـة إليها شريكاً مناسبـاً لأسباب سيـاسية وفنيـة متنوعـة. غير أنـه من الملاحظ أن السيـاسة الخـارجية الباكستانية ـ سواء حالياً أو تاريخياً ـ قد تكون أكـثر ميلاً إلى تكـوين محور يضـم تـركيا وايـران وبـاكستان، وهـو الخيار الـذي طرحـه رئيس الأركان البـاكستاني في كـانـون الأول/ ديسمـبر ١٩٨٨، وهو الذي يتعين على العرب أخذه في الحسبان[١٢٢].

---

(١٢١) *International Herald Tribune*, 16/6/1989.

(١٢٢) *International Defense Review*, no. 12 (1988), p. 1553.

# القسم الثاني

## الإطار أو البيئة الاستراتيجية للإنتاج العسكري في البلدان العربية

# الفصل الخامس

# إستيراد البلدان العربية للأسلحة: الإطار الاستراتيجي والانماط

## مقدمة

من المسلّم بـه أن منطقـة الشرق الأوسط ككل هي أكـبر متلقٍ لشحنـات الأسلحـة في العالم الثالث. وبحسب احصاءات «معهد ستوكهولم لبحوث السلام الـدولي» (SIPRI)، التي تدخل ايران واسرائيل في دائرة الشرق الأوسط كذلك، فقد بلغ نصيبهـا من مجموع مبيعـات الأسلحـة الرئيسية إلى الدول النـامية مـا نسبته ٤٤,٤ بـالمئـة في الفـترة ١٩٦٩ ـ ١٩٨٨[1]. وبلغت قيمـة تلك التجارة ١٦٦,٨٢ مليـار دولار، من أصل قيمـة اجمالية بلغت ٣٧٥,٩٢ مليار دولار، بالأسعار الثابتـة لعام ١٩٨٨. إلا أن هـذه الأرقام لا تكشف الصـورة الكاملة، لأن معهد «سيبري» يستثني البلدان العـربية الـواقعة في شـمالي افريقيـا والقرن الأفـريقي من احصاءاته الخاصة بالشرق الأوسط. أما إذا أضفنا تلك المجموعـة، فتصبح القيمـة الإجمالية لـواردات الأسلحـة إلى الشرق الأوسط ٢٠٠,٨٥ مليـار دولار في الأعـوام ١٩٦٩ ـ ١٩٨٨، أي ٥٣,٤ بالمئة من اجمالي المبيعات للبلدان النامية في الفترة نفسها.

---

(١) كان من بين أسباب تباطؤ مشتريات الأسلحة في العالم العربي خلال عقـد الثمانينيـات تشبع الجيـوش العربية بأنظمة الأسلحة الحديثة، والتي تتطلب وقتاً لكي يتم استيعابها واستخدامها بالكامـل. وهكذا فـإنه قـد تمضي عدة سنوات أخـرى قبل أن تصبـح الجيوش العـربية عـلى استعداد لاستقبـال موجـة أخرى من الأسلحـة واستيعابها. وفي الواقع، أنه مع ازدياد درجة التقدم التقاني للأسلحة، هناك احتمال أن تزداد بالتالي طول الفـترة اللازمة لاستيعابها، مما يعني زيادة المدة التي تفصل ما بين استقدام الأجيال المتعـاقبة من أنـظمة الأسلحـة. وقد تتمثـل محصلة ذلك في ظهـور نمط من واردات الأسلحة أقـل حجماً بكثـير، علاوة عـلى امتداده لفـترات أطول. وهكذا فإن ردود الفعل الفورية على أزمة الخليج في ١٩٩٠ ـ الطلبات السعودية الضخمـة للمزيـد من الأسلحة الأمريكية، وإقـرار صفقات جـديدة لبيـع الأسلحة الأمـريكية إلى مصر (واسرائيـل) ـ ربما لا تشـير إلى حدوث وشيك لتدفق هائل جديد ومتواصل من الواردات العسكرية العربية، رغم المؤشرات الآنية. استناداً إلى:
Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), *World Armaments and Disarmament: SIPRI Yearbook 1989* (Oxford: Oxford University Press, 1989), appendix 6A, table (6A-1), pp. 226-227.

لا يتوافر توزيع داخلي تفصيلي للفترة ١٩٦٩ ـ ١٩٨٨، ولكن المعروف أن البلدان العربية وحدها (أي بعد استثناء ايران واسرائيل) تلقت ٤٤,٥ بالمئة من اجمالي مبيعات الأسلحة إلى العالم الثالث في الفترة ١٩٧١ ـ ١٩٨٥[٢]. وبلغت قيمة تلك الواردات العربية ١٢٧,٢٤ مليار دولار. ولو طبّقنا النسبة نفسها في خلال فترة أطول هي ١٩٦٩ ـ ١٩٨٨، نجد أن الواردات السلاحية الرئيسية العربية ربما بلغت قيمتها ١٦٥,٤ مليار دولار. ويظهر، عند تضييق مجال الإحصاء إلى البلدان المستوردة الأهم للسلاح وعددها ٢٥ بلداً في العالم الثالث، أنه كان بينها عشرة بلدان عربية في الفترة ١٩٧٦ ـ ١٩٨٥، مما شمل نسبة ٤٤,٠٥ بالمئة من إجمالي الواردات القادمة من جميع المصادر إلى تلك المجموعة، والتي تقدّر قيمتها بمبلغ ٩٤,٩٤ مليار دولار بالأسعار الثابتة لعام ١٩٨٥.

## أولاً: الإطار الاستراتيجي

الواقع أن حجم هذه التجارة إنما يعكس حالة النزاع وعدم الأمن اللذين تشهدهما المنطقة، والتي كانت سبباً في إشعال الحروب وسباقات التسلح على المستوى الاقليمي. وقد استطاع معظم بلدان منطقة الشرق الأوسط حتى أوائل الثمانينيات، تمويل مشترياته من الأسلحة، إما بفضل الثروة النفطية أو بفضل الدعم الذي تلقّاه من حلفاء خارجيين. ومع التدهور الذي حدث في أسعار النفط، انخفض حجم تدفقات الأسلحة إلى المنطقة، الأمر الذي كان له أثره ليس في البلدان المنتجة للنفط فقط بل في البلدان المجاورة لها أيضاً. ومع هذا، إن الأرقام الاجمالية الخاصة بالواردات العربية من الأسلحة ظلت منذ ١٩٨٠ ـ ١٩٨٢ في مستوى أعلى مما كانت عليه من قبل، على عكس التوقع، ويعود ذلك إلى حد كبير إلى الإنفاق العسكري لكل من العراق وسوريا في أثناء حرب الخليج الأولى، وفي أعقاب الغزو الاسرائيلي للبنان.

لقد أثارت أزمة الخليج الثانية وحربها في ١٩٩٠ ـ ١٩٩١ الأسئلة الخطيرة حول التدفق المستقبلي للتقانة العسكرية إلى الشرق الأوسط، وحول اتجاهات أسعار النفط وعائداته. ولكن لم يكن حتمياً أن تنشط تجارة الأسلحة الاقليمية مجدداً، حتى قبل أحداث عام ١٩٩٠ ـ ١٩٩١، على الرغم من آفاق ارتفاع أسعار النفط. ويشير ذلك إلى وجود عوامل أخرى كامنة وبنيوية تميل إلى تقييد المزيد من استيراد الأسلحة.

وهناك قضيتان أخريان أيضاً سوف تؤثران في نمط واردات الأسلحة في المنطقة العربية في السنوات القادمة. القضية الأولى هي تغيّر ديناميات إدارة النزاعات والأزمات في منطقة الشرق الأوسط، الأمر الذي قد يؤدي إلى نزع فتيل سباق التسلح في المنطقة، وخصوصاً إذا تمّ انتهاز الفرصة المتناقضة التي قدمتها عواقب أزمة الخليج وحربه. فالمقترحات التي تقدم بها

---

(٢) Michael Brzoska and Thomas Ohlson, *Arms Transfers to the Third World, 1971-85* (Oxford; New York: Oxford University Press, 1987), table (2-1), p. 16 and table (2-2), p. 22.

الرئيس الأمريكي جورج بوش في نهاية أيار/ مايو ١٩٩١، للاتفاق على ضوابط اقليمية على التسلح في المجالين التقليدي وغير التقليدي، قد تمهد لمرحلة جديدة من العلاقات الدولية فيما بين المنتجين والمصدّرين الرئيسيين للتقانة العسكرية المتقدمة، من أجل الحد من سباقات التسلح المحلية وآثارها السلبية في الأمن والاستقرار. أما القضية الثانية التي قد تؤثّر في أنماط استيراد الأسلحة العربية، فهي الوقع المحتمل الذي سيترتب على ظهور قدرات صناعية عسكرية محلية.

إن الاحتلال العراقي للكويت وعجز البلدان العربية عن حل المأزق (سلمياً، ودون اللجوء إلى التدخل الخارجي) قد أثارا الشكوك حول نفع وفاعلية التعاون الاقليمي العربي وحول مستقبل الهيئات الجماعية القائمة فعلاً. فانهار مجلس التعاون العربي، الذي لم يمر على تأسيسه سوى سنة ونصف السنة، بينما انقسمت جامعة الدول العربية إلى شطرين. حتى أن مجلس التعاون الخليجي واتحاد المغرب العربي، اللذين بقيا في قيد الوجود، عجزا عن العمل كهيئتين فاعلتين صالحتين لعمليتي صياغة السياسة أو صنع القرار. ولذلك، فإن الآفاق المباشرة لتحقيق الأمن الجماعي على أساس تعاون البلدان العربية نفسها ليست مشرقة، على الرغم من قيام الأقطار الستة الأعضاء في مجلس التعاون الخليجي، بالاتفاق مع مصر وسوريا، بإنشاء تحالف عسكري قصير العمر ليكون «نواة إطار الدفاع العربي» في آذار/ مارس ١٩٩١[٣]. إلا أن المعاهدات والاتفاقات الثنائية مع الدول الغربية وغيرها ربما قد لا تثبت قدرتها على توفير الحد المطلوب والدائم من الإسناد والردع[٤].

ومع كل ذلك، يبقى من المحتمل أن يعود مفهوم الأمن الجماعي العربي إلى الظهور. ويعود ذلك جزئياً إلى الضغوط التي قد تمارسها مصر المتطلعة إلى إعادة تثبيت نفوذها الاقليمي عبر معالجة قضيتي فلسطين وأمن الخليج وعبر تنشيط جامعة الدول العربية مجدداً[٥]. يضاف إلى ذلك أن حقيقة مواجهة معظم البلدان العربية بمشكلات اجتماعية وسياسية واقتصادية مشتركة، ربما ستدفع بها نحو تنظيم النزاعات فيما بينها وضبط سباقات التسلح الاقليمية، من أجل تخفيض الإنفاق الدفاعي (على الأقل). ومن المحتمل أن يتدعم هذا الاتجاه بفعل التجارب المستفادة من الصدامات التي وقعت في تشاد وخليج سرت ولبنان والصحراء الغربية، أو التكاليف الباهظة لحربي الخليج الأولى والثانية.

وعلى الصعيد الثاني، ساهمت أزمة وحرب الخليج في نمو المناخ الدولي المؤيد لضبط التسلح. ونشير على وجه التحديد هنا إلى أن تحرك الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي نحو

---

(٣) انظر نص البيان الصادر عن الدول المجتمعة في دمشق، في: الحياة، ١٩٩١/٣/٧.

(٤) تناقش بعض هذه القضايا، في: يزيد صايغ، «الأمن الاقليمي العربي بعد حرب الخليج،» مجلة الدراسات الفلسطينية، العدد ٦ (ربيع ١٩٩١).

(٥) تقع هذه الأهداف ضمن أربعة أهداف حددها وزير الخارجية المصري آنذاك، بطرس غالي، بمقابلة في: الحياة، ١٩٩١/١/٦، والتي أعاد تأكيدها الأمين العام الجديد لجامعة الدول العربية، عصمت عبد المجيد، بمقابلة في: الحياة، ١٩٩١/١/١٦.

الاتفاق بشأن القضايا الاقليمية ـ وهو تحرك ظهر بجلاء في خلال أزمة الخليج ـ سوف يؤدي إلى تقييد الحرية التي تتمتع بها بلدان العالم الثالث في مواصلة نزاعاتها الإقليمية أو في توريط أنصارها من القوى الكبرى. كما تشير قدرة الولايات المتحدة على تعبئة البلدان الغربية الرئيسية وعلى استخدام اطار الأمم المتحدة، دعماً لسياستها الخاصة، إلى وجود قيد إضافي. ولكن ليس من الحتمي أن تقوم أي من القوتين العظميين بخفض شحناتها من الأسلحة، نظراً إلى وجود مصادر أخرى ستواصل التصدير، سواء من البلدان المتقدمة صناعياً أم من الدول النامية. إنما قد تؤدي الاتفاقات الخارجية إلى تقييد تدفق أصناف معينة من الأسلحة أو تقليص عمليات اعادة الإمداد في أثناء الحرب، الأمر الذي قد يثبط عزيمة الأطراف المحلية في بدء النزاعات المسلحة أصلاً.

علاوة على ذلك، وفي إطار الحديث عن البيئة الاستراتيجية الاقليمية وأثرها في تجارة الأسلحة، لم تتضح بعد انعكاسات انتشار أسلحة الدمار الشامل ونشأة ميزان الرعب الاقليمي في منطقة الشرق الأوسط. فقد حفزت حرب الخليج الثانية على بذل الجهود البالغة، وخصوصاً في الغرب، من أجل نزع القدرة العراقية على تطوير وانتاج الأسلحة غير التقليدية وللحد من تدفق التقانة الخاصة بالأسلحة النووية والكيميائية والجرثومية والصواريخ الباليستيكية إلى الشرق الأوسط، وليس واضحاً بعد إن كانت هذه الجهود ستؤول إلى نتيجة أم لا، أو إذا كانت ستتسع لتشمل دولاً أخرى ذات قدرة نووية وكيميائية وجرثومية أو صاروخية (مثل اسرائيل). كما أن دلالات الحفاظ على الجمود الاستراتيجي القائم وأبعاده (أي التفوق النووي الاسرائيلي) ليست واضحة.

وفي الحالتين، إن الحفاظ على ميزان الأسلحة غير التقليدية في مرحلة ما بعد حرب الخليج الثانية ـ أي نزع تسلح العراق واستمرار نمو القوة الاسرائيلية ـ أو تجدد سباق التسلح وعودة انتشار أسلحة الدمار الشامل، لن يؤديا بالضرورة وتلقائياً إلى تراجع حاجة البلدان المحلية إلى الأسلحة التقليدية وإلى الجيوش النظامية الكبيرة، إذ من المفترض أن يكون هناك ضرورة للاحتفاظ بقوة دفاعية يعتمد عليها في ردع أو دفع أي هجوم لا تتطلب مواجهته اللجوء إلى الأسلحة النووية أو الكيميائية أو إلى الصواريخ الباليستيكية الموجهة ضد المراكز السكانية. بل ما يمكن توقعه هو أن وجود الرادع «النهائي» قد يشجع على شن الحرب إذ انه يفرض «سقفاً» على العمليات من خلال «تجميد» مصطنع لميزان القوى عند مستوى معين، وهذا يتيح للطرف الأضعف أن يخوض المعركة على أساس شروط أكثر تكافؤاً. ويلاحظ أن حرب الخليج الثانية لم تدحض أياً من التصورين: إذ إن القوة التقليدية هي التي حسمت الموقف، بينما فشلت القوة النووية الاسرائيلية في ردع الهجوم الصاروخي العراقي (وربما منعت حدوث هجوم كيميائي عراقي).

أما بالنسبة إلى القضية الثانية التي تؤثر في الواردات العربية من الأسلحة في المستقبل، فهي نمو القدرات الانتاجية المحلية. وهنا نجد أنه من الصعب أيضاً التنبؤ بنتائج ذلك، ولكن من الممكن إبداء بعض الملاحظات: فعلى الرغم من أن أنظمة الأسلحة الرئيسية هي

العنصر الأكثر بروزاً من عناصر الواردات، سواء في ما يتعلق بجانب الواردات المنظورة أو في ما يتعلق بتكلفة الوحدة، فإن ما يمثل الجزء الغالب من هذه المشتريات ليس هو المعدات الثقيلة، بل على العكس من ذلك، فهو الأسلحة والذخائر المتوسطة والخفيفة ومعدات الأفراد والعتاد القتالي المساعد والأنظمة الالكترونية ومعدات الاتصال وقطع الغيار وخدمات الصيانة والتدريب والامداد والتموين والاسناد وخدمات التصميمات الهندسية والانشائية، ليس على المستوى العربي فحسب بل على مستوى العالم الثالث أيضاً.

ولعل المغزى الواضح هنا، هو أن هناك وفورات ضخمة يمكن تحقيقها ـ بل تحققت بالفعل ـ على يد البلدان العربية وغيرها من بلدان العالم الثالث، وذلك من خلال احلال الانتاج المحلي محل الواردات من هذه المجموعة الأخيرة المشار إليها آنفاً، وليس محل الأسلحة الرئيسية فقط. غير أن ذلك لا ينفي حقيقة أن انتاج بعض أنظمة الأسلحة الرئيسية محلياً سوف يكون له أثر اضافي في خفض الواردات، ولكنه يشير إلى أنه إذا ما حالت الصعوبات الفنية دون انتاج الأسلحة المعقدة والمتطورة تقانياً، فهذا لا يعني أنه ليس هناك من أثر ايجابي يتحقق بالنسبة إلى الواردات من خلال الصناعة العسكرية المحلية. ويصدق هذا القول بصفة خاصة على تلك الفترات التي تكون فيها البلدان العربية لا تزال في مرحلة استيعاب المعدات الرئيسية الجديدة، وبالتالي لا تكون بحاجة إلى شراء أنظمة إضافية لعدة سنوات، تظل في خلالها مع ذلك بحاجة إلى امدادات مستمرة من الأسلحة الصغيرة وقطع الغيار وما شابه ذلك.

## ثانياً: الواردات العربية من الأسلحة

تكشف الملاحظات السابقة عن الحاجة إلى القاء نظرة عامة على الأنماط الرئيسية للواردات العربية من الأسلحة، نظراً إلى أنها تؤثر بشكل مباشر في طبيعة وتوجه الصناعة العسكرية المحلية، لذا فإن الأقسام التالية سوف تعنى بتقديم تحليل لتجارة الأسلحة موزعة وفقاً لنوعها وللطرفين المتلقي والمصدِّر لها.

### ١ ـ التوزيع وفقاً للنوع

يتعين في البداية إبداء عدة ملاحظات في ما يتعلق بالصعوبات والقيود التي ترد على دراسة ومناقشة الواردات العربية من الأسلحة. فمن المشاكل التي تعترض سبيل تلخيص وتقييم هذه التجارة، أن الاهتمام الأساسي للتقارير العلنية قد انصبّ على أنظمة الأسلحة الرئيسية، وبالتالي لا يتم تضمين المعدات «الثانوية» في هذه التقارير بصفة منتظمة ـ أو لا يتم تضمينها على الاطلاق ـ كما أن العديد من الصفقات الخاصة تمر دون أن تلفت انتباه أحد. وقد تبرم العقود من خلال العديد من الوسطاء والعملاء بين المصدر الأصلي والزبون النهائي، على خلاف صفقات الأسلحة الكبيرة التي من الصعب إخفاؤها. كما أن هناك مشكلة أخرى وهي أن كثيراً من الدول ـ سواء المصدرة أو المتلقية ـ لا تقدم أية تفاصيل رسمية في ما يتعلق

بأعداد أو أسعار العتاد موضوع الصفقة، الأمر الذي يحتم الاعتماد على القيم التقديرية. اضافة إلى ذلك، هناك غموض، أو بالأحرى نوع من التداخل، يجعل من الصعب تحديد ما يمكن اعتباره من الواردات، حين يتعلق الأمر بالعتاد الذي يتم انتاجه جزئياً محلياً بمقتضى ترخيص. ومع هذا، فإن عرض الأنماط الرئيسية لواردات المنطقة العربية من الأسلحة يمكن أن يعطي فكرة عن نطاق التجارة العسكرية، وبالتالي عن القضايا الفنية والمالية التي تنطوي عليها عملية السعي لتخفيض هذه الواردات أو احلالها.

ومن أجل تحقيق الهدف المرجو من هذه الدراسة، وجدنا أنه من المفيد اتخاذ سنة ١٩٧٣ نقطة البداية في عملية المقارنة، ففي ذلك الوقت، وكما هو معروف، اندلعت الحرب الرابعة بين العرب واسرائيل، وحدثت الطفرة المعروفة في أسعار النفط، الأمر الذي فجّر عملية ضخمة من تعزيز القوة العسكرية في معظم بلدان المنطقة. ويلخص الجدول رقم (٥ - ١) أهم ما كان يوجد في حوزة البلدان العربية من الأسلحة الرئيسية في ذلك الوقت (قبل بدء عملية الإنفاق وإعادة التسليح التي أعقبت تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٧٣) مقابلة بما هو متوافر عام ١٩٩٠[٦].

ويلاحظ أنه بين الأسلحة البرية الرئيسية، ارتفع عدد الدبابات بواقع ١٤٠٦٢ دبابة (أي بنسبة ٢٠٥ بالمئة)، كما ارتفع عدد العربات المدرعة بواقع ٢٥٩٩٩ عربة (أي بنسبة ٣٦٥ بالمئة) وزادت قطع المدفعية بواقع ٩٠٤٧ قطعة (أي بنسبة ٣٩٢ بالمئة). كما زاد في الفترة نفسها، التي بلغت ستة عشر عاماً، عدد طائرات القتال بواقع ١٥٣٥ (أي بنسبة ٨٥ بالمئة) وطائرات النقل بواقع ١٩٦ طائرة (أي بنسبة ٨٢ بالمئة)، وطائرات التدريب بواقع ٩٩١ طائرة (أي بنسبة ٢٧٨ بالمئة) وطائرات الهليكوبتر بواقع ١٣٩٤ طائرة (أي بنسبة ٢٤٩ بالمئة). أما بالنسبة إلى السلاح البحري، فقد ارتفع عدد سفن السطح الرئيسية (الفرقاطات والمدمرات والطرادات) بواقع ٣٤ وحدة (أي بنسبة ٢٦٢ بالمئة)، في حين زاد عدد الغواصات بواقع ١٣ وحدة (أي بنسبة ١٠٨ بالمئة) وزادت زوارق الهجوم وزوارق الدورية (التي تزيد حمولتها بصفة عامة على ٨٠ - ١٠٠ طن) بواقع ١٣٠ وحدة (أي بنسبة ٦٢ بالمئة).

---

(٦) تجدر الملاحظة أن هذه الأرقام لا تقدم هنا على اعتبار أنها أرقاماً رسمية. ولكنها أرقام استقيت من مصادر عديدة موثوق بها - وهي المذكورة أدناه - تمت الإشارة إليها من قبل في هذه الدراسة. والواقع أن الهدف الأساسي هنا يتمثل، وببساطة، في الحصول على مجموعة متسقة من الأرقام التقديرية التي يمكن استخدامها في استخلاص أنماط معينة. ولذلك فإن الاختلاف بين المصادر أو وجود هامش خطأ في حدود ٥ بالمئة أو ١٠ بالمئة لن يغير الصورة (من غير المحتمل زيادة هامش الخطأ عن هذه النسبة في الدراسة).

International Institute for Strategic Studies (IISS), *The Military Balance* (London: IISS, Yearly), Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), *SIPRI Yearbook* (London; Oxford: SIPRI, Yearly); *The Middle East Military Balance* (Tel Aviv: Jaffee Center for Strategic Studies), since 1983, and

قاسم محمد جعفر (اعداد) **ميزان القوى العسكرية في منطقة الشرق الأوسط، ١٩٨٤ - ١٩٨٥** (بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨٥).

ولكن الأرقام الحقيقية للأسلحة التي تم الحصول عليها في الفترة ١٩٧٣ ـ ١٩٩٠، هي في الواقع أكبر كثيراً من الأرقام المذكورة أعلاه. ذلك أن هذه الأخيرة تعتمد، ببساطة، على الحصر المعلن أو المقدر في لحظة معينة، أبو بعبارة أخرى، على الأرقام الاجمالية في عامي ١٩٧٣ و١٩٩٠. بيد أن جزءاً كبيراً من حيازات الأسلحة في عام ١٩٧٣ كان يتمثل في معدات تقادمت منذ ذلك الوقت وتم استبعادها من الخدمة. علاوة على ذلك، ليس هناك بيان مستقل بحجم الخسائر في أثناء حرب ١٩٧٣ وحرب ١٩٨٢، التي تم استبدالها. ولهذا، فإن الرقم الاجمالي للدبابات، على سبيل المثال، في سنة ١٩٩٠ لا يعكس فقط الزيادة الصافية على الرقم الاجمالي لعام ١٩٧٣، ولكنه يتضمن كذلك عملية التعويض عن المعدات التي فقدت في تلك الفترة نتيجة العمليات القتالية أو عمليات التفكيك والتقادم والإحلال. وبطبيعة الحال يتعين توخي الحذر عند المقارنة بين الأرقام الخاصة لعام ١٩٧٣ وتلك الخاصة لعام ١٩٩٠، لأن الأرقام الأولى ربما كانت تتصف بالغموض وعدم الدقة، في حين أن الأرقام الخاصة لعام ١٩٨٩ قد تكون أدق بسبب شروط أفضل في التسجيل والتوثيق. فضلاً عن ذلك، من الصعب في بعض الحالات تحديد إن كانت أنواع معينة من المعدات قد فقدت في عمليات قتالية، أو إنها قد خرجت فقط من الخدمة. لتجنب حساب هذه المعدات مرتين، كان الأسلوب الأكثر حيطة هو خفض تقديرات الرقم الإجمالي الخاص بالأسلحة التي تم الحصول عليها لكي تحل مكان أسلحة أخرى.

وعلى الرغم من كل ذلك، فإنه من الممكن استخلاص أرقام اجمالية تتصف بدقة معقولة ـ وإن كانت أرقاماً أولية إلى حد ما ـ تتعلق بما حصل عليه العرب من أسلحة منذ عام ١٩٧٣ وحتى عام ١٩٩٠. ولهذا يمكن القول بصفة عامة إن الأرقام الحقيقية الخاصة بالزيادة الصافية الاجمالية في أسلحة القتال الرئيسية التي تم الحصول عليها في الفترة ١٩٧٣ ـ ١٩٩٠ هي: ١٥٩٦٢ دبابة (أي بنسبة ٢٣٢ بالمئة) و٢٧٥٥٦ عربة مدرعة أخرى (أي بنسبة ٣٨٧ بالمئة) و٩٥٦٣ قطعة مدفعية (أي بنسبة ٤١٤ بالمئة) و٢٤٢٣ طائرة مقاتلة (أي بنسبة ١٣٤ بالمئة) و٢٠٦ زوارق هجوم ودورية (أي بنسبة ٩٩ بالمئة. (انظر الجدول رقم ٥ ـ ١).

وينبغي التأكيد مرة ثانية أن الأرقام المذكورة أعلاه تشير فقط إلى مجموعة منتقاة من أنظمة الأسلحة الرئيسية، ولا تتضمن العديد من الأنظمة الأخرى. فعلى سبيل المثال لا تشمل هذه الأرقام عربات النقل وعربات الإسناد، وراجمات الصواريخ المتعددة الفوهات ومدافع الهاون التي تعدّ جزءاً هاماً لا يتجزأ من جميع قوات المدفعية، والمدافع والصواريخ الموجهة المضادة للدبابات، والمدافع والصواريخ الموجهة المضادة للطائرات، وطائرات الحرب الالكترونية وزوارق خفر السواحل الخفيفة وسفن الاسناد (مثل زوارق التدريب وزوارق الامداد، وكاسحات الألغام وسفن الانزال البرمائية) وغيرها. وبطبيعة الحال، فإن التكلفة الاجمالية للحصول على هذه المعدات هي تكلفة باهظة.

وحتى يمكن النظر إلى هذه الحيازات من الأسلحة من منظور نسبي، قد يكون من المفيد مقارنة الحيازات العربية بحيازات الدول الرئيسية الأعضاء في حلف شمالي الأطلسي

## جدول رقم (٥ ـ ١)

## أهم حيازات البلدان العربية من الأسلحة الرئيسية في عامي ١٩٧٣ و١٩٩٠

| النوع | ١٩٧٣ | ١٩٩٠ | الزيادة الصافية | النسبة المئوية للزيادة الصافية | اجمالي[أ] الزيادة | النسبة المئوية لاجمالي الزيادة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **قوات برية** | | | | | | |
| ـ دبابات | ٦٨٦٩ | ٢٠٩٣١ | ١٤٠٦٢ | ٢٠٥ | ١٥٩٦٢ | ٢٣٢ |
| ـ ناقلات الجنود المدرعة/عربات القتال للمشاة/عربات الاستطلاع[ب] | ٧١١٥ | ٣٣١١٤ | ٢٥٩٩٩ | ٣٦٥ | ٢٧٥٥٦ | ٣٨٧ |
| ـ المدفعية[ج] | ٢٣٠٨ | ١١٣٥٥ | ٩٠٤٧ | ٣٩٢ | ٩٥٦٣ | ٤١٤ |
| **قوات جوية** | | | | | | |
| طائرات القتال[د] | ١٨٠٤ | ٣٣٣٩ | ١٥٣٥ | ٨٥ | ٢٤٢٣ | ١٣٤ |
| طائرات النقل | ٢٣٨ | ٤٣٤ | ١٩٦ | ٨٢ | ـ | ـ |
| طائرات التدريب | ٣٥٧ | ١٣٤٨ | ٩٩١ | ٢٧٨ | ـ | ـ |
| طائرات الهليكوبتر[هـ] | ٥٥٩ | ١٩٥٣ | ١٣٩٤ | ٢٤٩ | ـ | ـ |
| **قوات بحرية** | | | | | | |
| سفن القتال السطحية[و] | ١٣ | ٤٧ | ٣٤ | ٢٦٢ | ـ | ـ |
| الغواصات | ١٢ | ٢٥ | ١٣ | ١٠٨ | ـ | ـ |
| زوارق الهجوم السريع/الصاروخية وزوارق الدورية[ز] | ٢٠٨ | ٣٣٨ | ١٣٠ | ٦٢ | ٢٠٦ | ٩٩ |

**الملاحظات:**

(أ) اجمالي الزيادة يشمل احلال الأسلحة التي فقدت في العمليات القتالية، وتلك التي تقادمت لأسباب متعددة، تم قياس الزيادة الاجمالية بالنسبة إلى عدد معين فقط من أنظمة القتال.

(ب) ناقلات الجنود المدرعة، وعربات القتال للمشاة، عربات الاستطلاع تشمل العربات المدرعة وقانصات الدبابات ذات العجلات.

(ج) المدفعية تشمل الصنفين المتطور والذاتي الحركة.

(د) طائرات القتال تشمل المقاتلات وطائرات الهجوم الأرضي، طائرات الاستطلاع، والقاذفات وطائرات الاسناد القريب. كما تشمل أيضاً طائرات التدريب التي تستخدم في المهام الضاربة.

(هـ) طائرات الهليكوبتر تشمل طائرات الهجوم والنقل والاتصال.

(و) سفن القتال السطحية الرئيسية تشمل المدمرات والفرقاطات والطرادات.

(ز) زوارق الهجوم السريع الصاروخية وزوارق الدورية تشمل الزوارق المزودة بالصواريخ أو الطوربيد التي تصل حمولتها بصفة عامة إلى ما بين ٨٠ ـ ١٠٠ طن أو أكثر، ولا تشمل زوارق حرس السواحل المزودة بالمدافع وخاصة ذات الوزن المزاح المنخفض.

المصادر: International Institute for Strategic Studies (IISS): *The Military Balance* (London: IISS), editions for *1973-1974; 1988-1989,* and *1990-1991.*

وحلف وارسو (باستثناء القوتين العظميين) ويلخص الجدول رقم (٥ ـ ٢) حيازات أقوى جيشين في أوروبا من كل حلف في أسلحة القتال الرئيسية، عام ١٩٨٩، مقارنة بالحيازات العربية في العام نفسه. (وقد تم استبعاد القوة البحرية نظراً إلى طبيعة وبنية البحريات الأوروبية التي تختلف تماماً عن البحرية العربية). وبالطبع، هناك العديد من التحفظات التي ترد عن أنواع الأسلحة موضع المقارنة، كما أنه لا يمكن استخلاص نتائج هامة من هذه المقارنة. ولكن الهدف هنا ليس هو تقييم ميزان القوى بين الطرفين أو تقدير المزايا النوعية لهذه القوة أو تلك، إنما الهدف من المقارنة هو تأكيد ضخامة الحجم المطلق لمشتريات الأسلحة في البلدان العربية. علاوة على ذلك، تبرز هذه المقارنة مدى التحدي الذي يواجهه العرب إذا ما قرروا انتاج المزيد من أسلحتهم، وقياساً على أداء الدول المتقدمة صناعياً في الكتلتين الغربية والاشتراكية (سابقاً) التي تمتلك صناعات عسكرية محلية أنشئت في رحاب قاعدة صناعية مدنية راسخة.

### جدول رقم (٥ ـ ٢)

### مقارنة بين الأسلحة الرئيسية لدى العرب وتلك التي بحوزة مجموعة منتقاة من الدول الأعضاء في حلف وارسو وحلف شمالي الأطلسي في عام ١٩٨٩

| النوع / الدولة | الدبابات | العربات المدرعة الأخرى | المدفعية | طائرات القتال |
|---|---|---|---|---|
| فرنسا | ١٥٧٠ | ٤٨٨٥ | ٧٧٦ | ٧١١ |
| بريطانيا | ١٤٤١ | ٤٥٧٧ | ٥٥٠ | ٨٥٢ |
| المانيا الشرقية | ٢٨٥٠ | ٥٧٠٠ | ١٢٠٠ | ٣٦٧ |
| بولندا | ٤٠٥٠ | ٤٤٠٠ | ٢٠٢٥ | ٧٠٥ |
| البلدان العربية | ١٨٦٧٦ | ٢٢٩٠٦ | ١٠١٦٦ | ٣١٦٣ |

المصدر: International Institute for Strategic Studies, *The Military Balance, 1988-1989.*

ولسوء الحظ، فإن التفصيلات المالية المتعلقة بصفقات الأسلحة التي يتم ابرامها بين البلدان العربية (أو العديد من بلدان العالم الثالث) وبين المصدِّرين الأجانب، هي غالباً ما تكون غير متاحة أو غير كاملة. وهذا ما يجعل أي تقدير للمساهمة النسبية لأي نوع من أنواع الأسلحة في اجمالي الواردات، تقديراً يفتقر إلى الدقة بدرجة كبيرة بحيث يصبح غير ذي مغزى. بل إن نظام التسعير الذي ينتهجه بعض المعاهد مثل معهد «سيبري»، والذي يرتكز على مؤشرات لاتجاهات الأسعار وليس على أسعار السوق الحقيقية، يعدّ غير كافٍ في ضوء

حقيقة أن الأرقام الفعلية لأعداد الأسلحة عادة ما تكون غير معروفة أو يكتنفها الغموض، وخصوصاً في ما يتعلق بالصفقات التي تعقد مع الدول الاشتراكية.

ويبقى أن أفضل تقدير هو ذلك الذي قدّمه معهد «سيبري» بالنسبة إلى الفترة ١٩٧١ - ١٩٨٥ بأكملها، حيث يصعب الوصول إلى تقديرات أكثر تفصيلاً. ووفقاً لهذا التقدير، بلغ نصيب الطائرات (وفقاً لقيمتها) نحو ٥٢ بالمئة، والمدرعات والمدفعية ٢٢ بالمئة، وأنظمة الرادار والتوجيه ١٠ بالمئة، والصواريخ ١١ بالمئة، والسفن ٥ بالمئة(٧). وعلى الرغم من عدم دقة هذه الصورة، فهي مع ذلك تفيد في إبراز نصيب كل مجموعة من الأسلحة الرئيسية من إجمالي واردات العتاد القتالي.

## ٢ - توزيع الواردات تبعاً للطرف المتلقي لها

ومن العناصر الأخرى في تقييم الأهمية النسبية لواردات الأسلحة في المنطقة العربية، دراسة توزيع هذه الواردات تبعاً للطرف المتلقي لها. وتحقيقاً لهذا الغرض، يتعين تحليل نمطين: النصيب النسبي لكل بلد عربي من اجمالي الواردات على المستوى الاقليمي، ونسبة الواردات لإجمالي الإنفاق العسكري في كل بلد. ويكشف تحليل النمط الأول إن كان الإنفاق على الواردات يتركز في مجموعة من البلدان بعينها أو كان هناك ارتباط بين عوامل مختلفة مثل مستوى تعزيز القوة العسكرية ومستويات الدخل. أما تحليل النمط الثاني، وهو نسبة الواردات إلى الموازنة العسكرية، فيشير إلى الأهمية النسبية لمشتريات العتاد الحربي مقارنة بالمصروفات الأخرى، مثل أعمال الإنشاءات والنفقات المتكررة، مثل الصيانة والرواتب.

بيد أنه يتعين أن نتذكر دائماً أن الهدف من هذا التقييم ليس هو الوصول إلى تقديرات محددة بشأن الإنفاق العسكري أو تحليل آثار التوسع العسكري في التنمية، وإنما الهدف هو الحصول على فكرة عامة بشأن الأهمية النسبية لواردات الأسلحة. والواقع أن هذا من شأنه أن يرسم الخلفية التي في ظلها تتم عملية التقدير الدقيق لمدى الحاجة إلى الانتاج الحربي المحلي، بل الأهم من ذلك، تقدير أشد المجالات احتياجاً لهذا الانتاج المحلي.

وكما أوضحنا آنفاً، هناك معضلات عديدة في مجال تقدير تكلفة واردات الأسلحة. ولا يعود ذلك فحسب إلى غياب الأرقام الرسمية الخاصة بالتكلفة الاجمالية في معظم الأحيان، بل إلى صعوبة الحصول على تحليل تفصيلي دقيق لتكلفة كل مجموعة من الأسلحة على حدة في إطار الصفقات الشاملة. فعلى سبيل المثال، نصيب كل من المجموعات التالية على حدة: الأسلحة بنفسها، الذخائر وقطع الغيار وخدمات التدريب المصاحبة لها، خدمات الصيانة المستقبلية، وخدمات الإمداد والاسناد. وبطبيعة الحال ربما لا تكون كل هذه البنود متضمنة في صفقة واحدة، ولكن في معظم الحالات لا يكون من الواضح إن كانت هذه البنود متضمنة أو غير متضمنة.

---

(٧) Brzoska and Ohlson, *Arms Transfers to the Third World, 1971-85*, fig. (1-8), p. 9.

وتتمثل المعضلة الثانية في احتمال أن تكون القروض أو المنح الخارجية أو صفقات المقايضة (بالنسبة إلى النفط على سبيل المثال) هي التي تغطي ثمن مشتريات الأسلحة في بعض الصفقات. كذلك، قد تمتد الصفقة لكي تغطي عدة سنوات الأمر الذي يجعل التكلفة الكاملة لها لا تظهر في الميزانيات العسكرية الرسمية. ويزداد الأمر تعقيداً نظراً إلى التفاوت الكبير في أسعار نظم الأسلحة والمعدات العسكرية (أو الخدمات) بين مختلف المصدِّرين، وخصوصاً ما بين البلدان الغربية وبلدان ما كان يسمى الكتلة الشرقية.

يجب ملاحظة أن الأرقام هنا تتعلق بمنطقة الشرق الأوسط التي تشتمل على ايران واسرائيل. ولكن لا تشتمل على معظم بلدان شمال افريقيا والقرن الافريقي. ومع هذا، فإن النسب تظل صحيحة تقريباً.

وهكذا، نجد أن بلداً عربياً ما يمكنه أن يشتري بالقدر نفسه من الأموال عدداً من الدبابات وطائرات القتال من الاتحاد السوفياتي، يزيد على ما يمكن أن يشتريه بلد عربي آخر من الأنظمة المناظرة من الولايات المتحدة أو فرنسا، ومن ثم فإن القيمة الاجمالية للواردات قد تكون مضللة.

وفي ضوء الاعتبارات السابقة، يقدم الجدول رقم (٥ ـ ٣) تفصيلاً للواردات العربية من أنظمة الأسلحة الرئيسية في الفترة ١٩٧١ ـ ١٩٩٠. وترتكز هذه الأرقام على طريقة التسعير المرجح التي يستخدمها معهد «سيبري» والتي تشير إلى أسعار المعدات التي تم الحصول عليها فعلاً أو تم التعاقد عليها، بغض النظر عن الشروط المحددة للبيع أو للسداد. ولا شك في أن ذلك يعطي صورة أفضل لمدى ونطاق مشتريات الأسلحة حتى وإن لم تكن تمثل الكميات الحقيقية أو الدقيقة التي تنطوي عليها الصفقة. ذلك أن هذه الأرقام تعطي على الأقل مؤشراً نسبياً عندما يتم تطبيقها على مختلف البلدان العربية. علاوة على ذلك، من الممكن الافتراض أن أنماط الواردات والإنفاق المتصلة بالأسلحة الرئيسية تتشابه بصفة عامة مع تلك الخاصة بغيرها من العتاد العسكري، مثل الأسلحة الفردية والمعدات المعاونة، على الرغم من وجود بعض الاختلافات، وهي اختلافات من المنتظر أن تكون كبيرة بالنسبة إلى بعض البلدان التي تنتج ما تحتاج إليه من ذخائر على سبيل المثال.

يكشف هذا الجدول مباشرة عدداً من الحقائق، الأولى أن هناك مجموعة تتكون من أربعة بلدان مستوردة رئيسية ساهم كل منها بما يتراوح ما بين ١٥ و٢٠ بالمئة من اجمالي الواردات في الفترة محل البحث. فمصر والعراق وليبيا وسوريا استحوذت على ٦٤,١٣ بالمئة من إجمالي الواردات العربية أي ما قيمته ١٠٥,٦ مليار دولار. وعلى الرغم من ذلك، تعدّ هذه الأرقام مضللة إلى حد ما، لأنها تبالغ في تقدير نصيب ليبيا في حين تبخس نصيب السعودية. فواردات ليبيا من الأسلحة أخذت في الانخفاض تدريجياً منذ أوائل الثمانينيات بعد أن بلغت ذروتها في النصف الثاني من السبعينيات. ومن ناحية أخرى، أبرمت السعودية العديد من صفقات الأسلحة الضخمة منذ منتصف الثمانينيات، حتى أصبحت أكبر بلد عربي

## جدول رقم (٥ - ٣)

## الواردات العربية من الأسلحة الرئيسية في الفترة ١٩٧١ - ١٩٩٠
## (بالمليون دولار وبالأسعار الثابتة لعام ١٩٨٥)

| | ١٩٧١ - ١٩٧٥ | ١٩٧٦ - ١٩٨٠ | ١٩٨١ - ١٩٨٥ | ١٩٨٦ - ١٩٩٠ | المجموع لفترة ١٩٧١ - ١٩٩٠ | النسبة من الاجمالي العام لفترة ١٩٧١ - ١٩٩٠(*) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الأردن | ٥٦٢ | ١٩٠٨ | ٢٣٦٣ | ٨٥٧ | ٥٦٩٠ | ٣,٨٠ |
| الامارات العربية المتحدة | ٤٤٧ | ٧٥٧ | ١٣٤٠ | ١٥٤١ | ٤٠٨٥ | ٢,٠٠ |
| البحرين | ٥ | ٥١ | ٣٠٩ | ٩٢٩ | ١٢٩٤ | ٠,٢٩ |
| تونس | ٣٥ | ١٩١ | ٦٤٦ | ٧٠ | ٩٤٢ | ٠,٦٩ |
| الجزائر | ٢٢٦ | ٣٣٤٦ | ٢٠٧٨ | ٩٣٠ | ٦٦٢٠ | ٤,٤٨ |
| جيبوتي | — | ٩ | ٣٣ | ٨ | ٥٠ | ٠,٠٣ |
| السعودية | ١٠٧٠ | ٤٢١٨ | ٧١٤٧ | ١٠٨٣٨ | ٢٣٢٧٣ | ٩,٧٨ |
| السودان | ٥٧ | ٢٠٩ | ٣٤٧ | ١٨٩ | ٧٨٢ | ٠,٤٧ |
| سوريا | ٦٥١٤ | ٤٠٤١ | ١٠٠٣٠ | ٤١٩١ | ٢٤٧٧٦ | ١٦,١٩ |
| الصومال | ٥١٦ | ٢٦٨ | ٥٢١ | ٤٣ | ١٣٤٨ | ١,٠٣ |
| العراق | ٢٠٤٢ | ٥٥٥٩ | ١٥١٧٠ | ١٠٣١٤ | ٣٣٠٨٥ | ١٧,٩١ |
| عُمان | ٣٠١ | ٥٣٥ | ٨٨٣ | ٥٤٩ | ٢٢٦٨ | ١,٣٥ |
| قطر | ٣٠ | ١٦٦ | ٩٣٤ | ٣٣١ | ١٤٦١ | ٠,٨٩ |
| الكويت | ٣٤٥ | ١٦٦٣ | ١٣٢٧ | ٤٨٧ | ٣٨٢٢ | ٢,٦٢ |
| لبنان | ٩٦ | ١٤٦ | ٤٨٠ | ٨٨ | ٨١٠ | ٠,٥٧(**) |
| ليبيا | ٢٨٠٤ | ١١٧٢٥ | ٥٧٢١ | ٢٢٤٧ | ٢٢٤٩٧ | ١٥,٩٣ |
| مصر | ٧٣٧٦ | ٢٩١٨ | ١٠٢٨٢ | ٤٧١٧ | ٢٥١٩٣ | ١٦,١٠ |
| المغرب | ١٦٩ | ٢٦٣٨ | ١٤٩١ | ٥١٠ | ٤٨٠٨ | ٣,٣٨ |
| موريتانيا | ٩ | ٦٣ | ١٧ | — | ٨٩ | ٠,٠٧ |
| اليمن الديمقراطية | ٣١٠ | ١١٢٣ | ٣٦٩ | ٤٦١ | ٢٢٦٣ | ١,٤٢ |
| اليمن العربية | ٨ | ١٠١٦ | ٢٧١ | ٦٣ | ١٣٥٨ | ٠,٠٢ |
| المجموع | ٢٢٩٤٢ | ٤٢٥٥٠ | ٦١٦٥٩ | ٣٩٣٦٣ | ١٦٦٥١٤ | ١٠٠ |

الملاحظات:

(*) مجموع النسب المئوية قد لا يكون ١٠٠، وذلك بسبب عمليات التقريب.

(**) كما نوضح لاحقاً، فإن الرقم الحقيقي الخاص بلبنان قد يكون ١,٣٥ بالمئة.

المصادر: استناداً إلى:

Michael Brzoska and Thomas Ohlson, *Arms Transfers to the Third World, 1971-85* (Oxford; New York: Oxford University Press, 1987), appendix 7, and Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), *World Armaments and Disarmament: SIPRI Yearbook 1991* (Oxford: Oxford University Press, 1991), table no. (7-4), pp. 208-211.

مستورد للأسلحة الأجنبية بحلول نهاية الحرب العراقية ـ الايرانية. ثم تعزز ذلك بعد بروز أزمة الخليج عام ١٩٩٠. وبناء عليه، فإن مجموعة البلدان العربية المستوردة الرئيسية يجب أن تتضمن السعودية، في حين يجب أن تخرج ليبيا من نطاقها بحلول نهاية العقد الماضي. والحقيقة الثانية، هي وجود مجموعة ثانية من البلدان العربية بلغ نصيب كل منها ما بين ٢ و٤,٥ بالمئة من اجمالي الواردات، وهي تضم كلاً من الجزائر والأردن والكويت والمغرب والامارات العربية المتحدة. أما بالنسبة إلى البلدان العربية الباقية، فإن نصيبها من اجمالي الواردات يتضاءل تنازلياً بدءاً بنسبة ١,٤٢ بالمئة.

ومع اندلاع حرب الخليج الثانية عام ١٩٩١، باتت البلدان الأربعة ضمن المجموعة الأولى هي التي خاضت الحروب، ونعني بذلك كلاً من مصر والعراق وسوريا والسعودية. كما أن هذه البلدان تقوم بدور واضح كقوى اقليمية رئيسية، وهو دور يحاول كل منها تعزيزه. وعلى النقيض من ذلك، تتميز المجموعة الثانية بانغماس أطرافها في مستوى أقل من النزاعات ومن الطموحات أيضاً، وإن كانت البلدان الأعضاء في هذه المجموعة ليست بمنأى عن التهديدات الخارجية لأمنها الوطني، الأمر الذي تمخض عن نمط أكثر اعتدالاً ـ وإن كان لا يزال هاماً ـ من تعزيز قوتها العسكرية. فالأردن لم يكن طرفاً في أي قتال هام مع بلد آخر منذ عام ١٩٦٧، ولكنه مع ذلك اضطر إلى الاحتفاظ بحالة التأهب للقتال وبوضع دفاعي ذي مصداقية.

وكان المغرب طرفاً في نزاع طويل ضد جبهة البوليساريو في الصحراء الغربية منذ عام ١٩٧٥، كما تنافست الجزائر على بسط النفوذ، في الوقت الذي مثلت حرب الخليج الأولى تهديداً لكل من الكويت والإمارات العربية المتحدة بينما تحولت الكويت إلى ضحية فعلية نتيجة الاحتلال العراقي واندلاع حرب الخليج الثانية. وهذا لا يعني أن بقية البلدان العربية لم تدخل في حروب مع بلدان أخرى أو لم تواجه تهديداً خارجياً لأمنها (إضافة أيضاً إلى بعض التهديدات الداخلية). فالصومال على سبيل المثال حارب أثيوبيا في عام ١٩٧٧ ـ ١٩٧٨، ومنذ ذلك الحين وهو يواجه معارضة مسلحة داخلية وصولاً إلى الانهيار التام عام ١٩٩١. وواجهت عُمان حركة تمرد داخلية ومصادمات على الحدود مع اليمن الديمقراطية في منتصف السبعينيات. كما شهدت اليمن معارك حدودية وثورات داخلية في أوقات متفرقة بين عامي ١٩٧٧ و١٩٨٦ (قبل تحقيق الوحدة عام ١٩٩٠). وقد انعكس هذا التماثل في الاهتمامات الأمنية على تقارب واردات الأسلحة لهذه البلدان تقارباً وثيقاً في الفترة ١٩٧١ ـ ١٩٩٠، حيث تراوح نصيب كل منها من اجمالي الواردات العربية بين ١ و١,٤ بالمئة. أما في ما يتعلق بلبنان، فمن الصعب تحديد وضعه بدقة وهو ما يعود في جزء منه إلى غياب التقارير الرسمية الدقيقة، أو لتقويم واردات هذا القطر بعملة يتغير سعر صرفها باستمرار، كما يعود في الجزء الآخر إلى انتشار الميليشيات مع عدم وجود أي تقارير عن انفاقها العسكري. ومن ثم تشير الأرقام الرسمية إلى نصيب يبلغ ٠,٥٧ بالمئة من اجمالي الواردات العربية وهو لا شك نصيب منخفض بالنسبة إلى بلد يشهد هذا القدر من النزاعات، وإن كان يمكن تبريرها جزئياً بسبب التفكك أو الشلل الذي أصاب الجيش والحكومات لفترات طويلة منذ منتصف السبعينيات.

ولكن القول السابق في الواقع يتجاهل حقيقتين: الأولى هي أن هذا القطر قد تلقى حجماً كبيراً من المعدات مجاناً في أثناء فترات إعادة التعمير بعد عامي ١٩٧٦ و١٩٨٢؛ والثانية هي أن هذا البلد لا يزال مديناً للولايات المتحدة وفرنسا بدين عسكري تبلغ قيمته نحو مليار دولار[٨]. وفي ضوء ذلك، فإن نصيب لبنان من مشتريات الأسلحة قد يرتفع إلى نحو ١,٣٥ بالمئة، الأمر الذي يجعله يندرج تحت المجموعة السابقة.

وأخيراً، هناك خمسة بلدان عربية ينخفض نصيبها من اجمالي واردات الأسلحة بشكل ملحوظ، منها بلدان هما السودان وتونس ـ يتميزان بكثرة عدد سكانها وخصوصاً بالمقارنة بالبلدان الأخرى في المجموعة نفسها، بل إن السودان يعاني حرباً داخلية كان من الطبيعي أن تؤدي إلى انفاق عسكري أكبر. ولكن ندرة الموارد المالية تقوم بالدور الحاسم هنا. والواقع أن النمط العام يشير إلى واردات أقل من الأسلحة في البلدان الأصغر أو الأفقر، وهو نمط لا يثير الدهشة في شيء. ولعل جيبوتي والبحرين وموريتانيا تقف أمثلة واضحة على ذلك، في حين تحتل قطر مكان الصدارة بين بلدان هذه المجموعة وهو أمر متوقع نظراً إلى البيئة الأمنية المحيطة بها بصفة عامة.

## ٣ ـ توزيع الواردات العربية من الأسلحة تبعاً للطرف المصدِّر لها

يكشف تحليل الواردات العربية من الأسلحة تبعاً للطرف المصدِّر لها، مدى اعتماد البلدان العربية على البلدان الخارجية في حصولها على معدات القتال الضرورية. وقد يستنتج المرء مما سبق أن هناك ضرورة ملحة لإقامة صناعة عسكرية محلية. ولكن ذلك يعدّ تبسيطاً شديداً للأمور، ذلك أن المبالغة في تبسيط حقيقة التبعية العربية في مجال الأسلحة، والمبالغة في عرض قضية خفض هذه التبعية بوساطة احلال الواردات، قد يؤدي إلى نتائج مشوهة بشأن مكمن التبعية الحقيقية وكيفية الحد منها.

وعلى النقيض من ذلك، تؤدي القراءة الدقيقة للإحصاءات إلى ملاحظات أكثر أهمية ودلالة. فعلى الجانب الأول، سوف توضح هذه القراءة الأهمية النسبية لكل مورد على أساس حجم صادراته إلى الزبائن العرب. ولكن نظراً إلى التفاوت الكبير في أسعار الأسلحة من مصدر إلى آخر فإن المزايا التي تتحقق من جراء إحلال الواردات تتفاوت هي الأخرى. وبالطبع، هناك نواحٍ أخرى تنطوي عليها هذه الحسابات، مثل جودة المنتج الأصلي، والقدرة الفنية على إعادة إنتاجه وإمكانات تسويق النسخة المنتجة محلياً.

ومع هذا، فإن ملاحظة النمط العام سوف تعطي على الأقل خلفية ذات صلة وثيقة بالموضوع. إضافة إلى ذلك يؤثر نمط اقتناء الأسلحة أيضاً في تشابه وتماثل المعدات العسكرية في الجيوش العربية ـ أي وجود نظم أسلحة متماثلة عاملة لدى عدد من الجيوش العربية ـ بما

---

(٨) International Institute for Strategic Studies (IISS), *The Military Balance*, various editions.

يترتب على ذلك من انعكاسات بالنسبة إلى الجدوى الاقتصادية والفنية التي تتحقق من وراء انتاج نسخ من هذه الأسلحة أو بدائل مناظرة لها. وخصوصاً إذا قامت عدة بلدان عربية بتنسيق طلباتها من الأسلحة من مصدر ما بشكل جماعي أو مشترك. ويقدم الجدول رقم (٥ ـ ٤) مؤشراً تقريبياً لنسبة الأسلحة الرئيسية في الحيازات العربية من الأسلحة، موزعة وفقاً لأهم المصدِّرين لها. وهناك اعتبار آخر لا يقل أهمية، وهو ملاحظة سلوك المصدر من حيث سماحه بانتاج معداته العسكرية بمقتضى ترخيص في الدول المستوردة لها، نظراً إلى أن هذا العامل قد يؤثر في القرار الخاص بمواصلة الحصول على الواردات من مصدر معين. ويرتبط بهذا اعتبار آخر، وهو إن كان تنويع مصادر الأسلحة يحسن من فرص الحصول على تراخيص الانتاج.

والخطوة الأولى التي يجب أن تعقب ذلك هي تحديد النصيب الاجمالي لكل دولة من الدول الأساسية المصدِّرة لنظم الأسلحة الرئيسية إلى البلدان العربية. وهذا هو ما يوضحه الجدول رقم (٥ ـ ٥)، الذي يلخص بشكل مطلق ونسبي على حد سواء (مستخدماً الأسعار المؤشرة على الاتجاه) نصيب الدول الأساسية السبع المصدرة لنظم الأسلحة الرئيسية للدول العربية في الفترة ١٩٧١ ـ ١٩٩٠. وقد خصص العمود الثامن في هذا الجدول للواردات من دول العالم الثالث دون ذكرها بالاسم، وإن كان من أبرز هذه الدول البرازيل ومصر وكوريا الشمالية. أما بالنسبة إلى مصادر الأسلحة الأخرى، فلم يشملها الجدول حيث انها تحتل مكانة ثانوية للغاية ولا تمارس نفوذاً حقيقياً وتضم هذه المجموعة دولاً محايدة مثل النمسا والسويد وسويسرا ويوغوسلافيا وفنلندا، ودولاً غربية مثل بلجيكا واسبانيا، ودولاً من أوروبا الشرقية مثل بولندا ورومانيا وتشيكوسلوفاكيا والمانيا الشرقية (سابقاً). ومع هذا، فقد تضمّن الجدول رقم (٥ ـ ٦) هذه المجموعة الأخيرة، وهو الجدول الذي اشتمل على تحليل مفصّل لقيم الواردات الاجمالية في الفترة ١٩٧١ ـ ١٩٩٠، التي تم تقسيمها إلى أربع فترات طول كل منها خمس سنوات.

وقبل تحليل دلالات هذه الأرقام، يوضح الجدول رقم (٥ ـ ٦) التحليل التفصيلي لحصص الدول المصدرة على فترات طول كل منها خمس سنوات منذ عام ١٩٧١ حتى عام ١٩٨٥، وهو آخر تاريخ تتوافر له احصاءات تفصيلية، مستهدفاً بذلك الحصول على فكرة أكثر دقة ودلالة في ما يتعلق بأنماط الواردات.

ونظراً إلى الأرقام الخاصة بإجمالي تجارة الأسلحة الرئيسية في الفترة ١٩٧١ ـ ١٩٩٠، تبرز على الفور عدة سمات. السمة الأولى أن هناك العديد من البلدان العربية تعتمد بشكل كبير على مورد واحد في الحصول على احتياجاتها من الأسلحة. ويتجلى ذلك بشكل خاص بالنسبة إلى الاتحاد السوفياتي الذي يُعدّ المصدِّر الأساسي للأسلحة بالنسبة إلى اليمن الديمقراطية (٩٨,٩٨ بالمئة) وسوريا (٩٦,٦٧ بالمئة) والجزائر (٨٠,٣٦ بالمئة) وليبيا (٧٣,٣٢ بالمئة) واليمن العربية (٦٥,٥٤ بالمئة) والعراق (٦٤,٨٣ بالمئة). وعلى الجانب الآخر، نجد أن كلًّا من السعودية والأردن قد اعتمدا بشكل أساسي على الأسلحة الأمريكية

جدول رقم (٥ - ٤)

توزيع أنظمة الأسلحة الرئيسية وفقاً للطرف المصدِّر لها (حيازات عام ١٩٨٩)

| | الاتحاد السوفياتي | الولايات المتحدة الأمريكية | فرنسا | بريطانيا | ايطاليا | الصين | دول العالم الثالث | المجموع(*) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| دبابات | | | | | | | | |
| العدد | ١٢٩٩٠ | ٢٠٧٧ | ٥٦٤ | ١٠٠٩ | ٣٦ | ١٥٦٠ | — | ١٨٤٣٠ |
| النسبة المئوية | (٧٠,٤٨) | (١١,٢٧) | (٣,٠٦) | (٥,٤٨) | (٠,٢٠) | (٨,٤٦) | — | |
| ناقلات جنود مدرعة | | | | | | | | |
| العدد | ٩٩٢٩ | ٣٨٩٣ | ٣٢٨٩ | ٩٧٦ | — | ٢٠٠ | ٣٠٩٤ | ٢٢٤٣١ |
| النسبة المئوية | (٤٤,٢٦) | (١٧,٣٦) | (١٤,٦٦) | (٤,٣٥) | — | (٠,٨٩) | (١٣,٧٩) | |
| مدفعية | | | | | | | | |
| العدد | ٦٦١٨ | ١٥٥١ | ٤٠٨ | ٢٢٦ | ١٩٠ | — | — | ٨٩٩٣ |
| النسبة المئوية | (٧٣,٥٩) | (١٧,٢٥) | (٤,٥٤) | (٢,٥١) | (٢,١١) | — | — | |
| طائرات قتال | | | | | | | | |
| العدد | ١٧٧١ | ٤٢٣ | ٥٠٢ | ١٢٣ | ٢٩ | ٢٧٦ | — | ٣١٦٣ |
| النسبة المئوية | (٥٥,٩٩) | (١٣,٣٧) | (١٥,٨٧) | (٣,٨٩) | (٠,٩٢) | (٨,٧٣) | — | |

الملاحظات:

● تشير العلامة (*) إلى أن المجاميع أكبر من إجمالي أنصبة كل الدول وذلك نظراً لعدم ذكر بعض المصدرين الآخرين.

● العلامة — معناها اما صفر أو أن المعلومة غير متوافرة.

● لم يرد ذكر المانيا لأنها لم تصدر للمنطقة أسلحة برية أو جوية، كما أن نصيبها من المعدات البحرية ليس كافياً بالدرجة التي تستدعي تضمينها في الجدول.

المصادر:

International Institute for Strategic Studies, *The Military Balance, 1988-1989*, and

قاسم محمد جعفر (اعداد)، ميزان القوى العسكرية في منطقة الشرق الأوسط، ١٩٨٤ - ١٩٨٥ (بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨٥).

جدول رقم (٥ ـ ٥)

توزيع الواردات العربية من الأسلحة الرئيسية تبعاً للطرف المصدِّر لها في الفترة ١٩٧١ ـ ١٩٩٠ (بالمليون دولار أمريكي وبالأسعار الثابتة لعام ١٩٨٥)

| | الاتحاد السوفياتي | الولايات المتحدة الأمريكية | فرنسا | بريطانيا | المانيا | ايطاليا | الصين | العالم الثالث |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الجزائر | ٥٣٢٠ | ٥٣٢ | ٤١٦ | ٢٨ | ٥٩ | — | ٥٤ | ٦ |
| | (٨٠,٣٦) | ٨,٠٤ | (٦,٢٨) | (٠,٤٢) | (٠,٨٩) | — | (٠,٨٢) | (٠,٠٩) |
| البحرين | — | ٧٥٩ | ١٣٨ | ٢٠ | ٣٥٨ | ٣ | — | ٣ |
| | — | (٥٨,٦٥) | (١٠,٦٦) | (١,٥٥) | (٢٧,٦٧) | (٠,٢٣) | — | (٠,٢٣) |
| جيبوتي | — | — | ٣٨ | — | — | — | — | ١٢ |
| | — | — | (٧٦,٠) | — | — | — | — | (٢٤,٠) |
| مصر | ٧٤٦ | ١١٠٦٧ | ٢٧٥٦ | ٥٩١ | — | ٤٢٣ | ١٧٤٨ | ٢٩٢ |
| | (٢٩,٦٠) | (٤٣,٩٣) | (١٠,٩٤) | (٢,٣٥) | — | (٠,٠٤) | (٦,٩٤) | (٠,٠٣) |
| العراق | ٢١٤٥٠ | ٣٨٩ | ٥٣١٧ | — | ٣٤ | ٩٢١ | ١٢٩١ | ٣٢٤٧ |
| | (٦٤,٨٣) | (١,١٨) | (١٦,٠٧) | — | (٠,١٠) | (٢,٧٨) | (٣,٩٠) | (٩,٨١) |
| الأردن | ٤٨١ | ٣٢٣٤ | ٨٢٦ | ٤٧٨ | — | — | | ٤٣٣ |
| | (٨,٤٥) | (٥٦,٨٤) | (١٤,٥٢) | (٨,٤٠) | — | — | | (٧,٦١) |
| الكويت | ٣٧٥ | ١٣٧٢ | ١١٠٦ | ٥١١ | ٢٩٢ | — | | ٤٠ |
| | (٩,٨١) | (٣٥,٩٠) | (٢٨,٩٤) | (١٣,٣٧) | (٧,٦٤) | — | | (١,٠٥) |
| لبنان | ٦ | ٣٨٣ | ٢١١ | ٨٥ | — | ١١ | | ١١١ |
| | (٠,٧٤) | (٤٧,٢٨) | (٢٦,٠٥) | (١٠,٤٩) | — | (١,٣٦) | | (١٣,٧٠) |
| ليبيا | ١٦٤٩٤ | ٨٠٠ | ٢٦٨٥ | ٥٦ | — | ١٦٧٤ | | ٩٢٩ |
| | (٧٣,٣٢) | (٣,٥٦) | (١١,٩٣) | (٠,٢٥) | — | (٧,٤٤) | | (٤,١٣) |
| موريتانيا | ٥ | ٤ | ١٧ | ٢٣ | — | — | | — |
| | (٥,٦٢) | (٤,٤٩) | (١٩,١٠) | (٢٥,٨٤) | — | — | | — |
| المغرب | — | ١٦٤١ | ٢١١٧ | ١٥ | ١٥ | ٧٥ | | ٤٩١ |
| | — | (٣٤,١٣) | (٤٤,٠٣) | (٠,٣١) | (٠,٣١) | (١,٥٦) | | ١٠,٢١ |
| عُمان | — | ٢٤٩ | ٢٥٤ | ١٦٤١ | — | ٩ | ٩ | ٨٦ |
| | — | (١٠,٩٨) | (١١,٢٠) | (٧٢,٣٥) | — | (٠,٤٠) | (٠,٤٠) | (٣,٧٩) |

(يتبع)

تابع جدول رقم (٥ - ٥)

| | الاتحاد السوفياتي | الولايات المتحدة الأمريكية | فرنسا | بريطانيا | المانيا | ايطاليا | الصين | العالم الثالث |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| قطر | –<br>– | –<br>– | ١٢٨٥<br>(٨٧,٩٥) | ١٦٥<br>(١١,٢٩) | –<br>– | –<br>– | –<br>– | ١١<br>(٠,٧٥) |
| السعودية | –<br>– | ١٢٧٦٦<br>(٥٤,٨٥) | ٥٥٧٠<br>(٢٣,٩٣) | ٢٩٨٨<br>(١٢,٨٤) | –<br>– | ٢٧٢<br>(١,١٧) | ١٤٤٠<br>(٦,١٩) | ٢٣٦<br>(١,٠١) |
| الصومال | ٥٦٢<br>(٤١,٦٩) | ٣٣٦<br>(٢٥,٠٠) | ٣<br>(٠,٢٢) | –<br>– | –<br>– | ٢٣٠<br>(١٧,٠٦) | ١٣٩<br>(١٠,٣١) | ٨٥<br>(٦,٣١) |
| السودان | ١٠<br>(١,٢٨) | ١٤١<br>(١٨,٠٣) | ٤٦<br>(٥,٨٨) | ٣<br>(٠,٣٨) | ٢٥<br>(٣,٢٠) | ٨<br>(١,٠٢) | ٩١<br>(١١,٦٤) | ٢٤٩<br>(٣١,٨٤) |
| سوريا | ٢٣٩٥٠<br>(٩٦,٦٧) | –<br>– | ٨١<br>(٠,٣٣) | –<br>– | –<br>– | –<br>– | –<br>– | ٥٢٤<br>(٢,١١) |
| تونس | –<br>– | ٤١٧<br>(٤٤,٢٧) | ٣٦٠<br>(٣٨,٢٢) | ١٠<br>(١,٠٦) | –<br>– | ٧٥<br>(٧,٩٦) | ٤<br>(٠,٤٢) | ١٩<br>(٢,٠٢) |
| الامارات العربية المتحدة | –<br>– | ٦٠٤<br>(١٤,٧٩) | ٢٣٤٦<br>(٥٧,٤٣) | ٣٤٧<br>(٨,٤٩) | ٤٢٨<br>(١٠,٤٨) | ١٥٠<br>(٣,٦٧) | –<br>– | ١٠٠<br>(٢,٤٥) |
| اليمن العربية | ٨٩٠<br>(٦٥,٥٤) | ٣٩٩<br>(٢٩,٣٨) | –<br>– | –<br>– | –<br>– | ١<br>(٠,٠٧) | ٣٥<br>(٢,٥٨) | ٢٢<br>(١,٦٢) |
| اليمن الديمقراطية | ٢٢٤٠<br>(٩٨,٩٨) | –<br>– | –<br>– | –<br>– | –<br>– | –<br>– | –<br>– | –<br>– |
| المجموع | ٧٩٢٤٣<br>(٤٧,٥٩) | ٣٥٠٩٤<br>(٢١,٠٨) | ٢٥٥٧٢<br>(١٥,٣٨) | ٦٩٦١<br>(٤,١٨) | ١٢٢٢<br>(٠,٧٣) | ٣٨٥٢<br>(٢,٣١) | ٤٨١١<br>(٢,٨٩) | (*)٩٧٥٩<br>(٥,٨٦) |

ملاحظة: العلامة ــ تعني صفراً أو ان المعلومة غير متوافرة، والرقم بين القوسين (  ) يشير إلى النسبة المئوية. والمحسوب هنا فقط هو الأسلحة التي تم تسليمها فعلاً، وليس المتعاقد عليها.

(*) هذا الاجمالي قد تمت زيادته ليشمل الواردات الآتية من بلدان غير مذكورة بالجدول، وقيمتها ٢٨٦٣ مليون دولار.

المصادر: استناداً إلى: Brzoska and Ohlson, Ibid., appendix 7, and Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), Ibid., table no. (7-4), pp. 208-211.

جدول رقم (٥ ـ ٦)

تحليل لحصص الدول المصدرة للأسلحة إلى البلدان العربية في الفترة ١٩٧١ ـ ١٩٩٠، مقسمة إلى أربع فترات طول كل منها خمس سنوات (بالمليون دولار وبالأسعار الثابتة لعام ١٩٨٥)

| الدولة أو المجموعة | الحصة الاجمالية ١٩٧١ ـ ١٩٧٥ | ١٩٧١ ـ ١٩٧٥ | ١٩٧٦ ـ ١٩٨٠ | ١٩٨١ ـ ١٩٨٥ | ١٩٨٦ ـ ١٩٩٠ |
|---|---|---|---|---|---|
| الاتحاد السوفياتي | ٤٧,٦ | ٨٣,٠ | ٤٣,٤ | ٣٦,٧ | ٣٦,١ |
| الولايات المتحدة | ٢١,١ | ٩,٤ | ٢٩,٦ | ٢٨,٠ | ٢١,١ |
| فرنسا | ١٥,٤ | ٤,٥ | ١٤,٧ | ١٧,٥ | ١٦,٨ |
| بريطانيا | ٤,٢ | ١,٠ | ٤,٣ | ٤,١ | ٨,٩ |
| المانيا الغربية | ٠,٧ | ض | ض | ١,١ | ١,٣ |
| ايطاليا | ٢,٣ | ض | ٠,٣ | ٢,١ | ١,٢ |
| الصين | ٢,٩ | ض | ١,٦ | ٣,٤ | ٦,٧ |
| العالم الثالث | ٥,٩ } معاً | ض | ١,٦ | ٣,٨ | ٧,٩ } معاً |
| دول أخرى | | ض | ١,٦ | ٣,٢ | |

الملاحظات:

- ض تعني أنصبة ضئيلة لا تذكر.
- مجموع النسبة المئوية قد لا يكون ١٠٠، وذلك بسبب التقريب.
- مجموعة «دول أخرى» هنا تشمل الدول المحايدة ودول الكتلة السوفياتية السابقة.

المصدر: استناداً إلى: Brzoska and Ohlson, Ibid., appendix 7, and Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), Ibid., table no. (7-4), pp. 208-211.

التي تمثل ٥٤,٨٥ بالمئة من واردات الأولى و٥٦,٨٤ بالمئة من واردات الثاني. أما السمة الثانية المخالفة للأولى، فهي أن هناك عدداً من البلدان العربية لم يحصل على أية واردات عسكرية من أي من القوتين العظميين، أو حصل على كميات لا تذكر. ويتضح ذلك بشكل ملحوظ بالنسبة إلى الاتحاد السوفياتي الذي لم يصدِّر أية أسلحة تقريباً إلى ثمانية بلدان عربية في حين لم يتجاوز نصيبه من واردات خمسة بلدان عربية أخرى نسبة تتراوح ما بين ٠,٧ و١٠ بالمئة. وتعدّ مصر والصومال الدولتين اللتين احتفظتا بمركز وسط، حيث بلغ نصيب الاتحاد السوفياتي من واردات الأولى ٣٠ بالمئة، ومن واردات الثاني ٤٢ بالمئة.

ولعل الأمر اللافت للنظر أن الولايات المتحدة تتمتع بوضع مختلف تماماً، فهناك ستة بلدان عربية لا تملك أية أسلحة رئيسية أمريكية، منها بلدان مواليان للغرب (قطر وجيبوتي)، أما الاستثناء الحقيقي فيتمثل في البلدان الأربعة الباقية، وهي سوريا واليمن الديمقراطية وليبيا

والعراق (وللواردات العراقية والليبية قيمة ضئيلة للغاية). وبين البلدان الخمسة عشر الباقية هناك ستة منها، هي المغرب ومصر والكويت وتونس والبحرين ولبنان بالترتيب، حصلت على نسبة تتراوح ما بين ٣٥ و٥٩ بالمئة من أسلحتها من الولايات المتحدة وهي تعدّ نسبة كبيرة. ثم تأتي بعد ذلك مجموعة أخرى من البلدان العربية اشترت كميات أقل - وإن كانت كميات هامة - من الأسلحة الأمريكية، وهي الامارات العربية المتحدة والسودان والصومال واليمن العربية، حيث تمثل الأسلحة الأمريكية ما بين ١٥ و٣٠ بالمئة من وارداتها. وأخيراً، وفي الطرف الأدنى من السلّم، توجد أربع بلدان هي ليبيا وموريتانيا والجزائر وعُمان حصلت على ما بين ١ بالمئة و١١ بالمئة من أسلحتها الرئيسية من الولايات المتحدة[٩].

ويشير التحليل السابق إلى أن الولايات المتحدة قد تمتعت بانتشار أوسع وأكثر توازناً من الاتحاد السوفياتي في ما يتعلق بصادراتها من الأسلحة وعلاقاتها العسكرية بمنطقة الشرق الأوسط. كما تمتعت فرنسا بوضع مشابه، حيث احتلّت المركز الثالث بين كبرى الدول المصدرة للأسلحة إلى المنطقة العربية (بلغت قيمة صادراتها العسكرية إلى المنطقة نصف قيمة الصادرات الأمريكية، وأربعة أمثال الدولة التالية لها). وهكذا، نجد أن فرنسا في الفترة ١٩٧١ - ١٩٩٠، قد صدّرت كميات من الأسلحة إلى جميع البلدان العربية باستثناء بلدين فقط هما اليمن العربية واليمن الديمقراطية (قبل الوحدة). وعلى الرغم من أن صادرات كل من بريطانيا وايطاليا إلى المنطقة العربية كانت أقل كثيراً، فهي شملت الغالبية العظمى من بلدان المنطقة، تماماً كما هي الحال بالنسبة إلى مجموعة بلدان العالم الثالث ككل المنتجة والمصدرة للأسلحة.

وبصفة عامة، فإن جميع الجداول السابقة تكشف حقيقة أن الاتحاد السوفياتي يحتل مكان الصدارة كمصدّر للأسلحة إلى المنطقة العربية في الفترة قيد البحث، سواء كان ذلك بالنسبة إلى نصيبه من حيازات الأسلحة الرئيسية (الجدول رقم (٥ - ٤))، أو في ما يتعلق بالقيمة النسبية (انظر الجدول رقم (٥ - ٥)). غير أن النصيب النسبي للاتحاد السوفياتي من اجمالي واردات المنطقة شهد تدهوراً ملحوظاً.

أما الولايات المتحدة فتحتل المركز الثاني من حيث قيمة واردات المنطقة، وبالنسبة إلى معظم أنواع الأسلحة في ما عدا طائرات القتال حيث تلي فرنسا. أما هذه الأخيرة، فتحتل المركز الثالث بفارق طفيف بصفة عامة بالنسبة إلى أنواع الأسلحة، في حين تحتل المركز الثاني بالنسبة إلى قيمة الصادرات. وعلى الرغم من أنه لا توجد طريقة ذات جدوى مصداقية لربط نسبة القيم الاجمالية التي يشتمل عليها الجدول رقم (٥ - ٥) إلى إجمالي الأسلحة التي يتضمنها الجدول رقم (٤ - ٤) (نظراً إلى أن هذا الأخير يتألف من أنواع مختلفة من الأسلحة لا يمكن جمعها)، فإن المقارنة السريعة توضح أن الدخل الذي تحقق للولايات المتحدة وايطاليا كان

---

(٩) حصلت ليبيا على الجزء الأكبر من الأسلحة الأمريكية قبل حكم القذافي، أو في السنوات الأولى من عهده.

أعلى كثيراً من نصيب كل منها في أي مجموعة من صادراتها من الأسلحة إلى المنطقة العربية. وهذا القول لا ينطبق على أي دولة مصدرة أخرى. وقيمة هذه الملاحظة تنحصر أساساً في تأكيد الحقيقة المسلَّم بها على نطاق واسع وهي أن ثمن الوحدة من المعدات السوفياتية يعدّ أرخص بصفة عامة من نظيرتها الغربية. وبطبيعة الحال، فإن توخي الحذر في هذا الصدد يعدّ أمراً ضرورياً وخصوصاً بالنسبة إلى البلدان الأصغر ذات الانفاق العسكري المحدود، حيث إن صفقة واحدة قد تغير تماماً نمط الواردات بالنسبة إليها، في حين أن أثر مثل هذه الصفقة في البلدان الأكبر ذات الانفاق العسكري الكبير على مدى عدة سنوات يتضاءل بشكل كبير.

ومع هذا، فإنه على الرغم من صحة هذه الانطباعات الأولية على المستوى العام، فهي مضللة إلى حد ما. ولعل أهم أسباب ذلك أنها تنطبق على الحصص والأرقام الاجمالية المجمعة للفترة الممتدة من عام ١٩٧١ حتى عام ١٩٩٠ بأكملها. ولكن الواقع يشير إلى أن النصيب الفعلي لكل دولة من الدول المصدرة قد تغير تغيراً كبيراً في خلال هذه الفترة، الأمر الذي أدى إلى حدوث تقلبات هامة في نمط التبعية العربية في مجال الأسلحة. وتكثر الأمثلة على ذلك. فقد تدنت الصادرات التسليحية السوفياتية إلى الجزائر بواقع ٤٠ نقطة، من ٩٢ بالمئة في فترة ١٩٧١ ـ ١٩٧٥ إلى ٥٢ بالمئة بعد عشر سنوات، لتقفز من جديد إلى ٨٤ بالمئة في فترة ١٩٨٦ ـ ١٩٩٠. كما تقلّب النصيب السوفياتي من واردات ليبيا بواقع ١٥ ـ ٢٦ نقطة، بين فترة وأخرى. أما العراق، فقد تقلصت نسبة وارداته من الأسلحة السوفياتية، من واقع ٩٧ بالمئة في ١٩٧١ ـ ١٩٧٥ إلى ٥٥ بالمئة في ١٩٨١ ـ ١٩٨٥ و٦٢ بالمئة في ١٩٨٦ ـ ١٩٩٠. هذا وقد حصل تقلّب مشابه في الصادرات الأمريكية إلى المنطقة، في بعض الحالات، فقد شهد الأردن، على سبيل المثال، تراجع وارداته السلاحية الأمريكية من نسبة ٩٩ بالمئة في ١٩٧٦ ـ ١٩٨٠ إلى ٣٣ بالمئة في ١٩٨١ ـ ١٩٨٥ و١٧ بالمئة في ١٩٨٦ ـ ١٩٩٠. وغني عن التأكيد أن التراجع الأردني ـ الأمريكي يعود إلى أسباب سياسية ومالية معاً، علماً أن تراجع النسبة العراقية ـ السوفياتية (مثلاً) عكس نمو الحجم الاجمالي الهائل للواردات العسكرية العراقية وليس فقط تآكلاً ما في العلاقة بين العراق والاتحاد السوفياتي أو القيود المالية.

وإذا كانت الجداول تدل على شيء، فهو انقلاب العديد من البلدان العربية من الاعتماد على مصدر سلاح رئيسي أوحد، إلى مصدر رئيسي بديل، كما حصل لدى مصر والصومال بعد عام ١٩٧٥. وهنالك دول أخرى توجهت بثبات نحو المزيد من التنويع والتقليل من الاتكال على مصدر رئيسي واحد، والأمثلة على ذلك عديدة، منها الأردن والكويت والمغرب، وحتى العراق والعربية السعودية. أما الجوانب الملفتة الأخرى، فهي ثبات الاتكال على الاتحاد السوفياتي بشكل رئيسي أو شبه كامل لدى الجزائر وليبيا وسوريا واليمنين (وحتى العراق)، بينما لم تضاهِ تلك النسبة والاستمرارية سوى مصر (وتونس، إلى حد ما) في العلاقة مع الولايات المتحدة، وقطر والامارات العربية المتحدة مع فرنسا، وعُمان مع بريطانيا. وأخيراً، يلاحظ أن غالبية البلدان العربية قد اشترت الأسلحة من الدول الخارجة عن مجموعة المصدِّرين الرئيسيين (أي العالم الثالث والبلدان غير المنحازة وأوروبا

الشرقية)، في وقت أو آخر، علماً أن الحصة الاجمالية بقيت متواضعة، وأن أصغر البلدان العربية فقط أو أقلها انفاقاً عسكرياً هي وحدها التي اعتمدت على أسلحة العالم الثالث بنسب ملحوظة، مثل جيبوتي والسودان واليمن العربية.

والواقع أن هناك مخاطرة في استخلاص أية نتائج أساسية من هذه الملاحظة. إذ على الرغم من أن الحصص النسبية قد تدهورت في بعض الحالات، فهو تدهور ربما لا يسري على القيم المطلقة للواردات من دولة مصدرة معينة، إذ إن أساس الحساب (وهو اجمالي الإنفاق العسكري في أية فترة تمتد خمس سنوات) قد ارتفع بشكل ملحوظ في السنوات الأخيرة بالنسبة إلى معظم البلدان. وبناء عليه، نجد أن مشتريات العراق من الاتحاد السوفياتي قد انخفضت من ٨٥ بالمئة من اجمالي واردات الأسلحة الرئيسية في الفترة ١٩٧٦ - ١٩٨٠، إلى ٥٥ بالمئة في الفترة ١٩٨١ - ١٩٨٥، في الوقت نفسه الذي ارتفعت قيمتها من ٤٧٢٥ مليوني دولار إلى ٨٣٤٣ مليون دولار[١٠].

ومع هذا، ظل هناك اتجاه إلى الحد من الاعتماد على مصدر واحد للحصول على الأسلحة، وهو الاتجاه الذي اقترن بالعمل على التنويع المتعدد لمصادر الأسلحة، وليس مجرد التحول من الاعتماد على دولة مصدرة ما إلى الاعتماد على دولة مصدرة أخرى أو على دولتين أخريين. وقد كانت فرنسا دائماً تمثل البديل الثالث. وفي الوقت نفسه زاد بصفة عامة نصيب كل من الصين ومجموعة دول العالم الثالث (التي تضم أساساً مصر والبرازيل بالنسبة إلى العرب) في السوق العربية في السنوات الأخيرة، وإن كان نمط هذه الزيادة لم يتسم بالثبات.

وبمتابعتنا هذه الاتجاهات، يمكننا إبداء مزيد من الملاحظات أيضاً. الملاحظة الأولى تتعلق بالآثار الهائلة لأحداث معينة على الأنماط العامة للواردات، مثال ذلك حرب الخليج الأولى، فقد بلغت قيمة واردات العراق وحدها (ودون النظر إلى ايران أو إلى زيادة الانفاق العسكري في بلدان الخليج الأخرى بسبب زيادة حدة التوتر) ٤٧٢٥ مليون دولار بالنسبة إلى الاتحاد السوفياتي و٣٣٣٧ مليون دولار بالنسبة إلى فرنسا في الفترة ١٩٨١ - ١٩٨٥، أو ١٣ بالمئة من اجمالي صادرات الاتحاد السوفياتي و٢٥ بالمئة من اجمالي صادرات فرنسا العسكرية إلى المنطقة العربية في هذه الفترة. وإحدى دلالات هذا الوضع، هي أن وجود أي من العوامل التي تميل إلى تقليل الانفاق العسكري، مثل نهاية حرب الخليج أو تدني أسعار النفط، أو حدوث كساد اقتصادي، قد يؤدي إلى حدود تغيرات أساسية في الأنماط السائدة.

ليس من الحتمي أن تؤدي حرب الخليج الثانية إلى تغيير الاتجاهات الطويلة الأجل تغييراً جذرياً. فلعلها سوف تدشن سباق تسلح جديداً وتصاعدياً، على الرغم من فرض حظر التصدير العسكري إلى العراق، وربما سوف تحفز على تطبيق ضبط التسلح تطبيقاً جدياً، على العكس. والمعروف أن الميل نحو تحديث نظم الأسلحة والحفاظ على التنمية العسكرية، إنما تدفعه عوامل أمنية وسياسية وبيروقراطية (مؤسسية) عدة قوية وثابتة، ولكن

(١٠) وفقاً للأسعار المؤشرة على الاتجاه وبالأسعار الثابتة لعام ١٩٨٥.

قد يخضع ذلك الميل إلى التعديل والترشيد. وفي تلك الحالة، فإن إبرام صفقة أسلحة واحدة قد يكون له أثر أكبر في الاتجاه أو النمط العام، عما كان عليه الوضع من قبل. والمثال الواضح على ذلك، هو صفقتا «يمامة ـ ١» و«يمامة ـ ٢» اللتان عقدتهما السعودية في عامي ١٩٨٥ و١٩٨٨ واللتان ضمنتا لبريطانيا ما قيمته ٢٥ مليار دولار من طلبات الشراء العسكرية إضافة إلى طلب أسلحة أمريكية قيمتها ٢٠ مليار دولار في عام ١٩٩٠[١١]. ونظراً إلى كون هذه الصفقات هي من أكبر الصفقات في التاريخ، فإن أثرها سوف يغيّر ميزان تجارة الأسلحة الأمريكية ـ السعودية والبريطانية ـ السعودية والغربية ـ العربية لعدة سنوات قادمة.

## ٤ ـ الدلالات

ينطوي هذا المثال الأخير على دلالات خاصة بالنسبة إلى مستقبل البلدان المنتجة والمصدرة للمعدات العسكرية في العالم الثالث. وببساطة نقول إن البلدان العربية لا تزال تتجه بطريقة تلقائية تقريباً إلى الدول المتقدمة صناعياً بالنسبة إلى وارداتها الأساسية من العتاد والتقانة (في صورة خدمات التدريب والصيانة والهندسة والتصميم والانشاءات على سبيل المثال). ومن المرجح أن يشهد هذا الاتجاه نمواً وليس تدهوراً في فترات السلم، وذلك لأسباب هي أن بلدان العالم الثالث المصدرة للأسلحة، وليست المنتجة لها، تتمثل فرصتها الأساسية في اعادة تصدير الأسلحة إلى طرف ثالث في فترة الحرب وليس السلم[١٢]. ثم إن معظم المنتوجات المحلية لبلدان العالم الثالث التي تستوردها البلدان العربية يتمثل في الذخائر والأسلحة الصغيرة والمدفعية الصاروخية والعربات المدرعة الخفيفة ذات العجلات، وهو العتاد الذي يشتد الطلب عليه في وقت الحرب؛ وبالمعيار نفسه، فإن الاستثمارات في وقت السلم تكون أكثر في مجالات الأنظمة باهظة التكاليف وليس في مجالات الذخائر والأسلحة الفردية وقطع الغيار، الأمر الذي يعيد توجيه الطلب نحو الدول المصدرة الرئيسية الحائزة على التقانة «العالية». وأمام هذا الواقع، هل تقدر الصناعة العسكرية العربية على المنافسة، وفي أي مجالات من الانتاج؟

(١١) حول الصفقات البريطانية، انظر: **التقرير** (لندن)، مج ٤، العدد ١٤ (١ ـ ١٥ أيلول/ سبتمبر ١٩٨٨).

(١٢) انظر: Brzoska and Ohlson, *Arms Transfers to the Third World, 1971-85*, table no. (3-7), p. 113.

# الفصل السادس

# تقييم الإنفاق العسكري العربي وواردات الأسلحة

## مقدمة

كان الهدف من تركيز الفصل الخامس على أنماط الواردات العربية هو تأكيد أهميتها، سواء من الناحية المالية أو من الناحية العسكرية. كما كان هناك هدف ثانوي، وهو ملاحظة استمرارية أو ديمومة الاتجاه نحو استيراد الأسلحة، ونحو الانفاق العسكري في المنطقة العربية ـ أي أنماط يرجح استمرارها على الرغم من بعض التقلبات ـ ومن هنا، فإن الفصل السابق قد أوضح، وبشكل عام جداً، حاجة البلدان العربية إلى المشاركة على نحو أكثر فعالية في توفير احتياجاتها من العتاد الحربي ذاتياً. كما أوضح أنه منعاً لاستنفاد الموارد التي يسببها شراء أنظمة الأسلحة الخارجية، تبدو إقامة صناعة عسكرية محلية مسألة لها جاذبيتها وجدواها الاقتصادية.

بيد أنه يتعذر في فصل واحد القيام بمناقشة تفصيلية للمتطلبات الفنية والصناعية والاقتصادية اللازمة لإقامة صناعة عسكرية عربية. ولهذا، سوف تستمر هذه المناقشة على مدى الفصول التالية. أما هدف هذا الفصل فهو تقدير الاحتياج العام إلى التصنيع العسكري المحلي، وذلك برسم صورة للمقومات العامة له، المالية منها والاقتصادية. ويعني ذلك على المستوى العملي، تقييم الحجم الاجمالي للإنفاق العسكري ومقارنة نسبة الواردات العسكرية إليه، حيث إن هذين البندين يعدّان أهم العوامل التي تدفع إلى التحرك نحو الانتاج العسكري المحلي. وحتى يمكن بصفة أولية توضيح المجالات الأكثر احتياجاً لنشاط صناعي محلي، يتضمن هذا الفصل أيضاً تعليقات على أنماط اقتناء الأسلحة في المنطقة العربية. وينتهي بمسح مختصر للمؤشرات الاقتصادية والمالية والديمغرافية التي تؤثر في قدرة البلدان العربية فرادى على الانتاج المحلي للأسلحة. وبطبيعة الحال، إن القدرة من الناحية النظرية ليست ضماناً للمقدرة العملية أو الفعلية، ولكن الهدف هنا يتمثل فقط في رسم الإطار العام للفصول التالية.

# أولاً: ملاحظات منهجية

قبل البدء في الدراسة الفعلية للقضايا التي سبقت الإشارة إليها، يتعين إبداء عدة ملاحظات في شأن مدى توافر البيانات الرسمية الخاصة بالإنفاق العسكري العربي.

إن قضية المعلومات تمثل صعوبة خاصة في الوطن العربي، سواء بالنسبة إلى الأجهزة الحكومية أو بالنسبة إلى الباحثين والمحللين المستقلين. وعلى أية حال، ليس الهدف هنا هو مناقشة أسباب هذا الوضع أو التنبؤ بعواقبه المستقبلية، وإن كان ليس هناك شك في أن البلدان العربية سوف تواجه صعوبة متزايدة في التنافس في الأسواق العالمية أو في تطوير اقتصاداتها وبنيتها الأساسية في عصر ثورة المعلومات. ولكن الغاية هي تأكيد عدد من الملاحظات التحذيرية يتعين أخذها في الحسبان عند التعامل مع البيانات التي استخدمت في أي من أجزاء هذا الكتاب.

١ - تتعلق المعضلة الأولى عند حساب الانفاق العسكري بتقدير ميزانيات الدفاع الرسمية. وليس من الواضح عادة في البلدان العربية إن كانت الميزانية الدفاعية الرسمية تتضمن جميع بنود الإنفاق العسكري أو بعضاً منها فقط. ففي بعض الحالات قد تكون الموازنة المعلنة هي تلك الخاصة بوزارة الدفاع والمتعلقة بالنفقات المتكررة (مثل الرواتب والصيانة)، في حين يكون للجيش ميزانية منفصلة غير معلنة خاصة بمقتنياته. وفي بعض البلدان، مثل الجزائر، تنص الميزانية بشكل صريح على أنها لا تتضمن المعدات، في حين أنه في بلدان أخرى مثل تونس تتضمن الميزانية جميع بنود الدفاع وبشكل علني.

٢ - وتتمثل الصعوبة الثانية في أن بعض البلدان العربية - مثل الأردن وسوريا، والعراق في أثناء حرب الخليج - تلقت معونات خارجية من حكومات عربية أخرى، وهي معونات عادة ما لا يعلن عنها أو لا يتم تبويبها. ففي الأردن، على سبيل المثال، لا تشتمل ميزانية الدفاع الرسمية على المنح والقروض التي قدمت لتغطية مشتريات محددة من الأسلحة. كما أنه من غير الواضح كيف يتم التعامل مع مبالغ الدعم الخارجي للميزانية: بمعنى هل تمثل هذه المبالغ جزءاً من ميزانية الدفاع أم أنها تعدّ دعماً عاماً يسمح بتوفر مزيد من التمويل الداخلي الذي يخصص للأغراض الدفاعية؟ والأسئلة نفسها تثار بالنسبة إلى بلدان أخرى، فهل تظهر المعونة العربية في ميزانية الدفاع السورية (بغضّ النظر عن الهدف من هذه المعونة سواء كان دعماً مقدماً للميزانية أو لمشتريات الأسلحة)، أم أنها تدفع مباشرة لمصدري الأسلحة بالنيابة عن سوريا؟ وهل خصصت مبالغ المعونة العربية الممنوحة للعراق لدفع رواتب الجنود أم لشراء الأسلحة، أم وجهت إلى خدمة الدين العراقي في مواجهة الدائنين الأجانب الذين قدموا هذه القروض لتمويل واردات السلاح؟

٣ - وينطبق القول نفسه على المساعدات الخارجية للبلدان العربية، الخاصة بالمقتنيات العسكرية. ومن الأمثلة الواضحة على ذلك «المبيعات العسكرية الخارجية» للولايات المتحدة و«برنامج المساعدات العسكرية» الذي يدعم معظم مبيعات الأسلحة للبلدان العربية

الصديقة. فهل يتم تضمين الأرقام الرسمية للإنفاق العسكري هذه القروض، أم أن ذلك لا يحدث، بل تعامل هذه القروض ببساطة على أنها جزء من الدين العام الخارجي؟ وعندما يتم رصد هذه القروض، فهل تقوم الحكومات العربية المعنية بتسجيل القيمة الكاملة للمخصصات الأمريكية السنوية، أم يتم توزيعها على المدة الكاملة للقرض، الأمر الذي يؤدي إلى خفض ما يظهر منه في الموازنة سنوياً؟

٤ ـ ويتعلق السؤال التالي بكيفية تصنيف الديون التي تم الحصول عليها لأغراض الإنفاق العسكري. ذلك أن نصف البلدان العربية تقريباً قد استدان مبالغ كبيرة من دول خارجية كان جزءاً هاماً منها في شكل قروض لشراء الأسلحة أو غيرها من الاحتياجات العسكرية. ولهذا، فإن الديون العسكرية المصرية قد تصل نسبتها إلى نحو ٢٠ بالمئة من الدين الاجمالي (قبل إعفائها من الدين العسكري للولايات المتحدة في عام ١٩٩٠). أما بالنسبة إلى العراق فليس من المعروف ما هي نسبة المبالغ الخاصة بمشتريات الأسلحة إلى اجمالي ديون الحرب (مع ايران) التي تقدر بنحو ٨٠ مليار دولار، وإن كان من المؤكد أنها تمثل نسبة كبيرة. والسؤال هو هل تظهر هذه القروض في الاحصاءات الحكومية، وتحت أي باب من أبواب الموازنة تدرج فوائد القروض؟ وعلى الأرجح أن المبالغ الخاصة بخدمة الدين لا تدرج على الإطلاق في الميزانيات العسكرية ـ وإن كان الأمر قد يختلف بالنسبة إلى أصل الدين ـ كما أن الفوائد التي تدفع على القروض العسكرية لا يشار إليها بشكل محدد على أنها ذات اتصال بمجال الدفاع، في البيانات التي تصدر عن الخزانة أو البنك المركزي أو أية جهة رسمية أخرى.

٥ ـ هناك عامل آخر يزيد من تعقيد عملية حساب الإنفاق العسكري العربي، وهو أن عدداً من البلدان لجأ في السنوات الماضية إلى مبادلة بعض السلع ـ خصوصاً المواد الخام والأولية مثل النفط والقطن ـ بالأسلحة. وقد عمدت مصر إلى استخدام هذا الأسلوب مع الاتحاد السوفياتي لسنوات عديدة، في الوقت الذي حصلت السعودية (وبعض من البلدان الأخرى المصدرة للنفط منها العراق وليبيا) على ٥٠ بالمئة من قيمة صفقات الأسلحة التي عقدتها في مقابل النفط، مثال ذلك ما حدث بالنسبة إلى صفقة «يمامة ـ ١» التي وقعتها السعودية مع بريطانيا في عام ١٩٨٦. كما ساهمت الصفقات التعويضية (التبادلية Offsets) التي أبرمتها السعودية اسمياً بـ ٨٥ بالمئة من قيمة عقود الإنشاءات العسكرية. وفي معظم هذه الحالات لم يتم تسجيل هذه الصفقات التعويضية (التبادلية) في الاحصاءات العسكرية الرسمية والموازنات العسكرية، على الرغم من أنها تنطوي على مدلولات اقتصادية هامة.

٦ ـ ومن الصعوبات الأخرى أيضاً تلك المتمثلة في البيانات المتعلقة بالإنتاج العسكري المحلي في البلدان العربية المعنية. وبطبيعة الحال، فإن أكثر البلدان صلة بهذا الموضوع هي مصر، على الرغم من ظهور العراق في منتصف الثمانينيات كقوة صناعية متنامية، وعلى الرغم أيضاً من وجود عدد آخر من البلدان العربية، مثل السعودية والجزائر وسوريا، التي تنتج كميات محدودة من العتاد العسكري. والسؤال هنا: هل يتم ادراج الاستثمارات الهائلة التي

توجه إلى الصناعة الحربية (الآلات والانشاءات والأراضي والمواد والأنظمة الفرعية والبحث والتطوير) في الميزانية العسكرية؟ إن وزارة الدفاع هي التي تتولى إدارة الصناعة العسكرية في مصر ولكنها لا تملك سلطة الرقابة المالية. ومن ثم، فإن جزءاً من التكاليف يقيد في موازنة وزارة الصناعة. علاوة على ذلك، إن ايرادات مبيعات بعض المصانع المملوكة للحكومة قد تكون مستحقة للجيش، فهل يتم في هذه الحالة إدراك هذا الدخل في إطار الميزانية العسكرية العامة، أم أنه يقيد باعتباره اعتماداً خارج الموازنة؟ وهل ينفق هذا الدخل على مشتريات الجيش؟ فإذا ما كان الأمر كذلك، فتحت أي باب من أبواب الموازنة يتم ادراجه؟

٧ ـ على الرغم من أن ميزانيات الدفاع الرسمية في البلدان العربية تشتمل في كل الحالات على اجمالي ما ينفق على غير المعدات (بما في ذلك الصيانة والتدريب والانشاءات) أو تكلفة الرواتب، فإن أياً من هذه الموازنات لا تتضمن أرقاماً تفصيلية. وبالتالي إن قيمة ما ينفق على بند الصيانة والاصلاح غير معروفة، وكذلك الحال بالنسبة إلى الانشاءات والتدريب والتموين. فضلاً عن ذلك، هناك جزء كبير من هذا الإنفاق المحلي قد يتم اخفاؤه في موازنات وزارات أخرى، الأمر الذي يؤدي إلى فرض نوع من التعتيم على حجم اجمالي الانفاق العسكري وكذلك بنوده. وهكذا، فمن المفترض، على سبيل المثال، أن تقيد تكلفة الإنشاءات أو بناء الجسور أو رصف الطرق في موازنة وزارة الإنشاء أو المرافق العامة.

٨ ـ وترتبط بمشكلة الأرقام الاحصائية التفصيلية مشكلة أخرى هي أن البلدان المختلفة تضفي أهمية مختلفة على بنود معينة مثل الرواتب. فمصر وسوريا مثلاً قد تحاولان الإبقاء على انخفاض قيمة هذا البند من خلال دفع رواتب منخفضة للعاملين بالقوات المسلحة ورواتب أقل للمتطوعين، في حين أن السعودية تدفع رواتب مرتفعة جداً لكل العاملين النظاميين في الجيش[1]. إلى جانب ما تنطوي عليه عملية المقارنة بين البلدان من مخاطرة، فإن هذا التفاوت يشير أيضاً إلى أن درجة التحريف في البيانات قد تكون أكبر مما هو مفترض عامة، بمعنى أنه كلما زادت نسبة مشتريات الأسلحة إلى اجمالي الانفاق (الحقيقي) زاد حجم المبالغ التي عادة لا تدرج في الموازنات العامة أو التي يتم دعمها أو توزيعها على فترة من الوقت، أو التعتيم عليها.

## ثانياً: الإنفاق العسكري ونسبة الواردات

إذا ما أخذنا في الحسبان الملاحظات التحذيرية السابقة، فسوف يمكن رسم تصور عام لحجم الإنفاق العسكري العربي وأهمية واردات الأسلحة بالنسبة إليه. مستندين في ذلك إلى الإحصاءات الرسمية أو تقديرات الهيئات الغربية والدولية ومستخدمين المعلومات المجمعة والمصنفة الخاصة بصفقات الأسلحة المعلنة والمتعلقة بأنظمة الأسلحة الرئيسية. والجدول رقم (٦ ـ ١) يقارن واردات الأسلحة الكلية بإجمالي الانفاق العسكري للبلدان العربية في فترتين، الأولى تمتد من عام ١٩٧٦ حتى عام ١٩٨٠ والثانية من عام ١٩٨١ حتى عام ١٩٨٥.

---

(١) على الرغم من أن التجنيد مقرر إلا أن الخدمة الفعلية حتى الآن تطوعية.

## جدول رقم (٦ - ١)

### مقارنة واردات الأسلحة العربية بالإنفاق العسكري في الفترة ١٩٧٦ - ١٩٩٠
### (بالمليون دولار وبالأسعار الثابتة لسنة ١٩٨٥)

| | الانفاق العسكري(*) | | | واردات الأسلحة الرئيسية | | | نسبة الواردات العسكرية إلى الانفاق العسكري العام(*) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ١٩٧٦ - ١٩٨٠ | ١٩٨١ - ١٩٨٥ | ١٩٨٦ - ١٩٩٠ | ١٩٧٦ - ١٩٨٠ | ١٩٨١ - ١٩٨٥ | ١٩٨٦ - ١٩٩٠ | ١٩٧٦ - ١٩٨٠ | ١٩٨١ - ١٩٨٥ | ١٩٨٦ - ١٩٩٠ |
| الأردن | ٣٣٥٩ | ٤٨٢٨ | ٤١١٦ | ١٩٠٨ | ٢٣٦٣ | ٨٥٧ | ٥٧ | ٤٩ | ٢١ |
| الامارات العربية المتحدة | ≠ ٢٦١١ | ≠ ٩٢٤٧ | ٨١١٠ | ٧٥٧ | ١٣٤٠ | ١٥٤١ | ١٧ | ١٢ | ١٩ |
| البحرين | ≠ ١٦٦ | ≠ ٧٩٢ | ١٥٩٢(**) | ٥١ | ٣٠٩ | ٩٢٩ | ١٦ | ١٩ | ٤٢ |
| تونس | ٩٣٠ | ٣٠٠٥ | ٢٥٠١ | ١٩١ | ٦٤٦ | ٧٠ | ٢٠ | ٢٧ | ٣ |
| الجزائر | ٥٨١١ | ٦٦٠٨ | ٦٠٩٨ | ٣٣٤٦ | ٢٠٧٨ | ٩٣٠ | ٥٨ | ٣١ | ١٥ |
| جيبوتي | ض | ١١٣ | ١٢٦ | ٩ | ٣٣ | ٨ | ض | ٢٩ | ٥ |
| السعودية | ٥٨٨١١ | ١١٧١٧٥ | ٧٥٦٦٠ | ٤٢١٨ | ٧١٤٧ | ١٠٨٣٨ | ٧ | ٧ | ١٤ |
| السودان | ٧٢٦(أ) | ١٣٦٠ | ٢١٢٧ | ٢٠٩ | ٣٤٧ | ١٨٩ | ١٧ | ٢٦ | ٩ |
| سوريا | ٩٢٧٣ | ١٤٤٥٢ | ١٢٣٦١ | ٤٠٤١ | ١٠٠٣٠ | ٤١٩١ | ٤٤ | ٦٩ | ٣٤ |
| الصومال | ٢٢٠(أ) | ٦٥٢ | ١٤٧ | ٢٦٨ | ٥٢١ | ٤٣ | ٤٢ - ٧٣ | ٤٤ - ٨٠ | ١٨ |
| العراق | ١٠٩٦٠ | ٤٩٧٧٧ | ٦٠٣٤٩ | ٥٥٥٩ | ١٥١٧٠ | ١٠٣١٤ | ٥١ | ٣٠ | ١٥ |
| عُمان | ٣٥٥٩ | ٩٢١٢ | ٧٣٧٤(**) | ٥٣٥ | ٨٨٣ | ٥٤٩ | ١٥ | ١٠ | ٧ |
| قطر | ١٢١(ب) | ≠ ١٠٦٢ | غ - م | ١٦٦ | ٩٣٤ | ٣٣١ | ٣٥ - ٥٥(ب) | ٣٤ - ٥٣(ب) | — |
| الكويت | ٦٤٦٠ | ٨٩٥٢ | ٧٧٩١ | ١٦٦٣ | ١٣٢٧ | ٤٨٧ | ٢٦ | ١٥ | ٦ |
| لبنان | ٨٨٢ | ≠ ٢٠٥٢ | ٣٢٦ | ١٤٦ | ٤٨٠ | ٨٨ | ١٧ | ١٩ | ٢٨ |
| ليبيا | ≠ ١١٧٩ | ≠ ١٢٦٦ | ٥٦٣٠ | ١١٧٢٥ | ٥٧٢١ | ٢٢٤٧ | ٨٦ | ٦٤ | ٣٢ |
| مصر | ١٦٣٧٩ | ١٥٥٦٧ | ٢١٣٦٠ | ٢٩١٨ | ١٠١٨٢ | ٤٧١٧ | ١٨ | ٥٣(أ) | ١٨ |
| المغرب | ٢٨٧٧ | ٤٦٢٣ | ٥٢٩٧ | ٢٦٣٨ | ١٤٩١ | ٥١٠ | ٦٨ - ٩٢(ب) | ٢٦ - ٣٢(ب) | ١٠ |

(يتبع)

تابع جدول رقم (٦ - ١)

| | الانفاق العسكري(*) | | | واردات الأسلحة الرئيسية | | | نسبة الواردات العسكرية إلى الانفاق العسكري العام(+) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ١٩٧٦ - ١٩٨٠ | ١٩٨١ - ١٩٨٥ | ١٩٨٦ - ١٩٩٠ | ١٩٧٦ - ١٩٨٠ | ١٩٨١ - ١٩٨٥ | ١٩٨٦ - ١٩٩٠ | ١٩٧٦ - ١٩٨٠ | ١٩٨١ - ١٩٨٥ | ١٩٨٦ - ١٩٩٠ |
| موريتانيا | ض | ١٧٥ ≠ | غ - م | ٦٣ | ١٧ | غ - م | ض | ١٠ | غ - م |
| اليمن الديمقراطية | ٢٨٣ ≠ | ٦٨٥ ≠ | ٤٢٧ | ١١٢٣ | ٣٦٩ | ٤٦١ | ٧٦ | ٣٠ | ١٣ |
| اليمن العربية | ٥٦٨ | ٢١٩٧ ≠ | ١٥٢٥ | ١٠٦١ | ٢٧١ | ٦٣ | ٦٥ | ١٠ | ٢ |

الملاحظات:

(*) لا تتضمن الموازنات العسكرية لبعض الدول المبالغ الخاصة بالمعدات، وهكذا تم تقديم رقم اجمالي تقريبي للانفاق العسكري، يتألف من الميزانية العسكرية المعلنة بالإضافة إلى الواردات من الأسلحة الرئيسية. وفي جميع الحالات تم حساب نسبة الواردات إلى الموازنة العسكرية على أساس التقدير الاجمالي. وفي بعض الحالات لا تشمل الميزانيات الحكومية المساعدات الخارجية، فهي ليست مشمولة هنا.

(**) هذا الرقم لا يشمل ٥٦٢ مليون دولار مساعدة من مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

ض: ضئيل للغاية.

(+): النسبة المئوية مقربة.

≠ المعلومات المتوافرة لا تغطي خمس سنوات كاملة ولذلك تم حساب الانفاق على أساس المتوسط السنوي للانفاق والواردات، وثم مضاعفته بعامل خمسة.

(أ) النسبة تتضمن أيضاً المعونة الأمريكية المقدمة لمصر، والتي كان ١,٣ مليار دولار منها في شكل منحة عام ١٩٨٥.

(ب) بالرغم من أن الميزانية العسكرية لكل من اليمن العربية والديمقراطية تشمل المعدات فإنها لا تشمل المعونة الخارجية. ومن ثم فإن النسبة قد حسبت على أساس القيمة الاجمالية للانفاق العسكري (بما في ذلك الواردات) بالرغم من أن ذلك يؤدي إلى خفضها.

المصادر: International Institute for Strategic Studies (IISS), *The Military Balance* (London: IISS), successive editions for 1976-1992, and Michael Brzoska and Thomas Ohlson, *Arms Transfers to the Third World, 1971-85* (Oxford; New York: Oxford University Press, 1978), appendix 7, and Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), *World Armaments and Disarmament: SIPRI Yearbook 1991* (Oxford: Oxford University Press, 1991) table (7-4), pp. 208-211.

حتى يمكن تقييم دلالات الأرقام التي اشتمل عليها الجدول رقم (٦ ـ ١)، ينبغي أخذ الملاحظات التحذيرية التي تضمّنها القسم السابق، في الحسبان. فكما يلاحظ من الجدول المذكور، إن المعلومات المتعلقة ببعض البلدان إما غير موجودة أو ناقصة، وينطبق ذلك بصفة خاصة على كل من قطر وليبيا ولبنان منذ عام ١٩٨٤، كما ينطبق ذلك، بدرجة أقل، على البحرين وموريتانيا والصومال والسودان والإمارات العربية المتحدة واليمن. ولكن أمكن تلافي بعض آثار هذا القصور، نظراً إلى توافر بيانات كافية عن جميع الواردات العربية الأساسية من الأسلحة، والبلدان المستوردة لها (في ما عدا ليبيا).

ولكن العامل الذي يثير مزيداً من القلق هو أوجه الخلل الأخرى في المعلومات التي من أهمها أن بيانات الواردات الخاصة بمعهد «سيبري» التي استخدمت هنا، تشير فقط إلى أنظمة الأسلحة الرئيسية وتستثني الأسلحة الفردية والمتوسطة أو المعدات المعاونة غير القتالية، ومستلزمات قوات الأمن الداخلي. وبناء عليه، فإن المستوى الحقيقي للواردات يكون أعلى كثيراً مما تشير إليه هذه البيانات، بل يزداد هذا المستوى ارتفاعاً إذا ما أخذنا في الحسبان خدمات المتابعة التي تتضمن خدمات الإصلاح والصيانة والتدريب والاستشارات والإنشاءات وقطع الغيار، وهي خدمات قد تتضمن أرقام الواردات بعضاً منها، ولكن لا تشتمل عليها جميعاً. فعلى سبيل المثال، إن مشتريات الأسلحة الرئيسية ربما لا تمثل سوى ربع العقود الخارجية التي تبرمها السعودية، في الوقت الذي لا تشتمل أرقام الواردات على الخدمات الأخرى[٢].

ومن النتائج التي تترتب على ما سبق، أنه في بلدان مثل الجزائر وتونس التي لا تغطي ميزانية الدفاع المعلنة فيها سوى النفقات المتكررة وليس المعدات، يكون الحجم الاجمالي للواردات، وبالتالي اجمالي الانفاق العسكري، أعلى مما يشير إليه الجدول رقم (٦ ـ ١)، أما بالنسبة إلى الامارات العربية المتحدة، فهي تمثل حالة خاصة إذ إن الميزانية الفدرالية المعلنة لها والأرقام الخاصة بالإنفاق، لا تتضمن أية مشتريات إضافية تقوم بها الامارات الأعضاء في الاتحاد فرادى، الأمر الذي يؤدي إلى تقدير الحجم الاجمالي لواردات هذا البلد بأقل من حقيقتها.

وهناك ملاحظة أخرى ذات أثر حاسم، وهي أن بيانات الإنفاق العسكري العربي المعلنة من قبل الحكومات تخضع لعملية خفض حادة من خلال آليات متنوعة أكثرها شيوعاً توزيع بعض النفقات على عدد من الوزارات وعلى أبواب أخرى في الموازنة. ويعدُّ الأمن الداخلي أوضح مثال في هذا الصدد، نظراً إلى أن بلداناً عربية قليلة فحسب تشمل نفقات الأمن الداخلي ضمن موازنتها الدفاعية. كما أن جزءاً من الواردات العسكرية يتم قيده لحساب وزارة الخزانة بدلاً من وزارة الدفاع أو القوات المسلحة، إذ إن الأولى هي التي تتولى سداد قيمته. وفي السعودية تعدّ ميزانية الكلية العسكرية السعودية جزءاً من ميزانية الديوان

(٢) تم حسابها على أساس: NAAA Memo.

الملكي، في حين أن النفقات الطبية للجيش يتم إدراجها في ميزانية وزارة الصحة. وعلى صعيد آخر، لا تتضمن التقديرات الرسمية وغير الرسمية للإنفاق العسكري في مصر والعراق، نفقة إنشاء وإدارة الصناعة الحربية المحلية (من غير الواضح إن كان الوضع نفسه ينطبق على السعودية وبلدان عربية أخرى، وإن كان ذلك مرجح).

من ناحية أخرى، تمثل القروض والمساعدات العسكرية الخارجية مشكلة أخرى في حساب النفقات. فمصر على سبيل المثال لا تضمّن احصاءاتها الأرقام الخاصة بالمعونة الأمريكية، كما أنها لا تدرج في ميزانيتها العسكرية الأرقام الخاصة بنفقة خدمة الديون التي نشأت عن الإنفاق العسكري (والمستحقة أساساً للولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي وفرنسا)، في حين أن سداد فوائد هذه الديون وأصولها تعدّ في الحقيقة جزءاً من الانفاق العسكري العام. وينطبق الوضع نفسه على كل من الأردن والمغرب، وبصفة خاصة على الصومال واليمن وتونس ولبنان (تبلغ قيمة الديون المستحقة على هذا الأخير للولايات المتحدة وفرنسا نحو مليار دولار قيمة مشترياته من العتاد الحربي في عام ١٩٨٣ ـ ١٩٨٤). ومن ناحية أخرى، تستفيد كل من البحرين وقطر من صندوق الدعم الذي أنشأه مجلس التعاون الخليجي، الذي يقدم لهما مبلغ مليار دولار في شكل منحة تغطي الفترة من عام ١٩٨٤ حتى عام ١٩٩٤. كما ان سوريا مدينة للاتحاد السوفياتي وبعض دول أوروبا الشرقية بنحو ٧ مليارات دولار قيمة مشترياتها للأسلحة، ولكن على الرغم من أن المبالغ التي تسدد من أصل هذا الدين يتم ادراجها في ميزانية الدفاع، فإن ذلك لا يحدث بالنسبة إلى نفقة خدمة الدين. أما بالنسبة إلى العراق، فإنه من غير الواضح كم من ديون الحرب (مع ايران)، التي تتراوح ما بين ٧٥ و٨٠ مليار دولار، يعود مباشرة إلى الواردات العسكرية، وإن كانت التقديرات الخارجية لاجمالي الإنفاق العسكري في أثناء حرب الخليج الأولى قد تضمنت بالفعل هذا العنصر.

وفي النهاية، نشير إلى عامل معقد أخير، هو أن معظم البلدان العربية المصدرة للنفط قد استخدم أسلوب المقايضة لتمويل جزء كبير من وارداته المتصلة بمجال الدفاع. مثال ذلك أن السعودية مولت نحو ٥٠ بالمئة من عقود الانشاءات العسكرية التي أبرمتها مع الشركات الأجنبية بهذا الأسلوب. كما فعلت ليبيا الشيء نفسه بالنسبة إلى نحو ٧٠ بالمئة من مشترياتها من الأسلحة في منتصف الثمانينيات. ولذلك على الرغم من أن الأرقام الخاصة بواردات الأسلحة الرئيسية ربما لا تتغير، فإن الأرقام الخاصة بالحجم الحقيقي للإنفاق العسكري قد تكون أقل كثيراً من حقيقتها.

أما فيما يتعلق بمدلولات كل ما سبق بالنسبة إلى أي تقييم للمستويات الحقيقية للواردات العربية والإنفاق الدفاعي العربي، فتتمثل في الآتي:

١ ـ إن الأرقام الخاصة باجمالي الواردات العسكرية ترتفع بشكل كبير عندما تتضمن العتاد غير الرئيسي والخدمات. وبالنسبة إلى السعودية، قد يعني ذلك حدوث قفزة في قيمة اجمالي

الواردات المتصلة بالدفاع وبواقع أربعة أمثال، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة مناظرة في نسبة الواردات إلى الانفاق العسكري لكي ترتفع من ٧ بالمئة إلى ٢٨ بالمئة.

٢ ـ إن التكلفة الكلية للدفاع والأمن معاً، تكون أعلى كثيراً مما تشير إليه التقديرات، عندما تشمل هذه التكلفة كل البنود والمخصصات المتصلة بهذين المجالين، التي قد يتم اخفاؤها داخل بنود أخرى من بنود الميزانيات الرسمية. ويكون هذا الارتفاع أوضح عندما تشمل هذه التكلفة المساعدات الخارجية أيضاً التي تؤدي إلى زيادة الأعباء القومية، وعندما يتم اللجوء إلى مبادلة الموارد غير النقدية (المقايضة) في مقابل الحصول على العتاد الحربي والخدمات. وهذا البند الأخير بمفرده قد يؤدي إلى زيادة بنسبة ٣٥ بالمئة على الأقل في الميزانية العسكرية المصرية على سبيل المثال. وبصفة عامة، يتضاءل الأثر الحسابي لما سبق بالنسبة إلى البلدان ذات المستويات المنخفضة من الواردات والانفاق العسكري، ويتعاظم بالنسبة إلى البلدان ذات المستويات الأعلى منها أو التي تلجأ بشكل مكثف إلى أسلوب المقايضة.

## ثالثاً: ملاحظات حول مقتنيات الأسلحة العربية

أكدت الأرقام التي تضمّنها الجزء السابق، وكذلك الفصل الخامس، ارتفاع مستوى الواردات العربية من الأسلحة بشكل غير عادي، مع التركيز بدرجة كبيرة على أنظمة الأسلحة الرئيسية. ويكشف هذا الوضع أمرين اثنين، هذا الإنفاق المالي الهائل من ناحية، والميل إلى اعتبار الاحتياجات الأمنية والدفاعية المحلية ملحة. وبغض النظر عن طبيعة الحوافز، فإن اقتراح إقامة صناعة عسكرية وطنية يبدو اقتراحاً منطقياً وملائماً تماماً، إذا ما أخذنا في الحسبان حجم السوق، وحجم الموارد البشرية والمادية المخصصة لأغراض الأمن والدفاع(٣).

### ١ ـ جدوى المقتنيات العربية من الأسلحة

بيد أن البدء في مثل هذا المشروع الكبير الحجم، يتطلب نظرة فاحصة على أنماط التطور العسكري العربي. والسؤال الذي يتعين طرحه هنا على وجه التحديد، هو إن كان حجم الواردات العربية من الأسلحة يتناسب مع المقدرة العربية على استيعاب هذه الواردات ونشرها. فمن المعروف أن أنظمة الأسلحة الحديثة تتسم بدرجة عالية من التعقيد التقاني، كما أنها تتطلب مهارات خاصة لتشغيلها علاوة على احتياجها إلى حجم غير عادي من أعمال الصيانة والمتابعة (وهو ما يتطلب أيضاً مزيداً من الأيدي العاملة المؤهلة لذلك).

فضلاً عن ذلك، فإن الاتجاه نحو آخر ما وصل إليه العلم في مجال الذخائر الدقيقة التوجيه (وخصوصاً الذخائر «اطلق وانسَ» التي تطلق ويتم توجيهها ذاتياً) والأسلحة التي

---

(٣) من المتصور أيضاً أن يوفر الانتاج المحلي جزءاً من الأموال التي تبدَّد على دفع العمولات للوسطاء في العقود الخارجية الخاصة بالأسلحة.

تطلق من بعد، والأنظمة الموجهة ذات المدى الطويل أو الرؤوس الحربية العنقودية ذات الذخائر المتناثرة، يؤدي إلى تشبّع أرض المعركة بالأسلحة، وهو ما يتطلب من الناحية النظرية عدداً أقل من نظم الأسلحة الرئيسية. وبناء عليه، فهل يقتني العرب عتاداً حربياً يزيد على ما يمكن استخدامه، وما هو الجزء من العتاد الذي يستطيع العرب ـ أو يجب أن يسعى العرب ـ إلى انتاجه محلياً؟

بغية الإجابة عن هذا السؤال، يعقد الجدول رقم (٦ ـ ٢) مقارنة تقريبية بين نسبة القوى البشرية إلى المعدات فيما يتعلق بمجموعة منتقاة من الأسلحة. وعلى الرغم من أنه لا يمكن اعتبار ذلك معياراً دقيقاً وحاسماً، فهو يظهر بصفة عامة إن كان كل بلد عربي يمتلك من الأسلحة ما يتناسب مع قدرته على استيعابها أو ما يزيد عليها. وقد تم حساب النسبة نفسها في ما يتعلق باسرائيل حتى يمكن عقد مقارنة أكثر دقة واقناعاً.

ويتعين التأكيد مرة أخرى أن هذه الأرقام والنسب ليست بأي حال من الأحوال مؤشراً دقيقاً، ذلك أن أنواع المعدات، وبالتالي متطلبات تشغيلها وصيانتها تتباين تبايناً كبيراً. علاوة على ذلك، إن عدداً من البلدان العربية يعتمد في الحصول على بعض مهارات الاسناد وخدمات المتابعة، على أفراد أجانب. كما أن أي جيش يرتفع فيه عدد المشاة المترجلة ترتفع فيه بالتالي نسبة القوى البشرية إلى المعدات، على الرغم من احتمال انخفاض هذه النسبة انخفاضاً كبيراً في سلاح المدرعات التابع لهذا الجيش. وبطبيعة الحال، ان الجيوش المختلفة تتفاوت من حيث أهدافها العملية ومتطلباتها الفنية، فالجيوش التي تشنّ حروباً في مناطق جبلية أو ضد المتمردين مثل جيوش المغرب والسودان وعُمان، يكون احتياجها إلى أنظمة الأسلحة الرئيسية وخدماتها المساندة أقل، وهو ما يساعد على تفسير ارتفاع نسبة القوى البشرية إلى المعدات في هذه البلدان الثلاثة الأخيرة، وهي الظاهرة التي تميز أيضاً البلدان الأفقر والأقل تطوراً مثل الصومال وموريتانيا.

ومن الواضح أن هناك العديد من البلدان العربية الهامة التي تمتلك كميات من العتاد الحربي لا تستطيع تشغيله أو صيانته بسهولة. وإذا ما كان هذا الوضع ينطبق في وقت السلم، فإن أهميته تزداد بشكل بارز في أوقات القتال، حيث يقل احتمال وجود وعمل الأفراد الأجانب (علماً أن التجربة السعودية في حرب الخليج عام ١٩٩١ تدل على العكس)، وحيث ترتفع معدلات الاستنزاف بسبب الأعطال الميكانيكية وغيرها.

إن الملاحظات السابقة، تبدو أكثر الحاحاً عند مقارنة النسب العربية بالنسب الاسرائيلية: ٥٦ رجلاً لكل عربة قتال مدرعة و٤١ رجلاً لكل عربة قتال مدرعة أو دبابة و٥٦ رجلاً لكل طائرة قتال. غير أن غياب التناسب المعقول بين القوى البشرية والمعدات يبرز بشكل جلي في البلدان العربية المصدرة للنفط وخصوصاً السعودية وليبيا والكويت. وإن كان من الملاحظ أن هذا الوضع ينطبق (بدرجة أقل) على كل من سوريا والأردن وهما اللذان يعدّان تاريخياً من بلدان المواجهة الرئيسية ضد اسرائيل. فباستثناء نسبة القوى البشرية إلى عربات القتال المدرعة في سوريا، تنخفض النسب الخاصة بجميع القوات البرية بدرجة كبيرة

## جدول رقم (٦ ـ ٢)

## نسبة القوى البشرية إلى المعدات
## في الجيوش العربية عام ١٩٨٩

| | عدد أفراد الجيش (بالآلاف) | عربات القتال المدرعة غير الدبابات | الدبابات + عربات القتال المدرعة | نسبة القوى البشرية إلى عربات القتال المدرعة | نسبة القوى البشرية إلى الدبابات + عربات القتال المدرعة | عدد أفراد القوات الجوية | طائرات القتال | نسبة القوى البشرية إلى طائرات القتال |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الأردن | ٧٤ | ١٤١٥ | ٢٥٦٥ | ٥٢ | ٢٩ | ١١ | ١١١ | ٩٩ |
| الامارات العربية المتحدة | ٤٠ | ٦٧٨ | ٨٨٥ | ٥٩ | ٤٥ | ١,٥ | ٦١ | ٢٥ |
| البحرين | ٢,٣ | ١٤١ | ١٩٥ | ١٦ | ١٢ | ٠,٤٥ | ١٢ | ٣٨ |
| تونس | ٣٠ | ٢٥٥ | ٤٢٧ | ١١٨ | ٧٠ | ٣,٥ | ٤٣ | ٨١ |
| الجزائر | ١٢٠ | ١٧٨٠ | ٢٧٣٠ | ٦٧ | ٤٤ | ١٢ | ٢٩٩ | ٤٠ |
| جيبوتي | ٢,٨٧ | ٦٣ | ٦٣ | ٤٦ | ٤٦ | ٠,١ | صفر | ض |
| السعودية | ٣٨ | ٢٠٥٠ | ٢٦٠٠ | ١٨ | ١٥ | ١٦,٥ | ١٧٩ | ٩٢ |
| السودان | ٦٥ | ٣٥٧ | ٦٠٢ | ١٨٢ | ١٠٨ | ٦ | ٤٥ | ١٣٣ |
| سوريا | ٣٠٠ | ٤٣٠٠ | ٨٣٥٠ | ٧٠ | ٣٦ | ٤٠ | ٤٩٩ | ٨٠ |
| الصومال | ٦١,٣ | ٥٢٠ | ٨٢٣ | ١١٨ | ٧٤ | ٢,٥ | ٦٣ | ٤٠ |
| العراق | ٩٥٥ | ٩٠٠٠ | ١٤٦٠٠ | ١٠٦ | ٦٥ | ٤٠ | ٥١٣ | ٧٨(ب) |
| عُمان | ٢٠(أ) | ٢٩ | ٩٨ | ٦٩٠ | ٢٠٤ | ٣ | ٦٣ | ٤٨ |
| قطر | ٦ | ٢٠٠ | ٢٢٤ | ٣٠ | ٢٧ | ٠,٣ | ١٣ | ٢٣ |
| الكويت | ١٦ | ٦٧٠ | ٩٤٥ | ٢٤ | ١٧ | ٢,٢ | ٣٦ | ٦١ |
| لبنان | ٢١ | ٣٩٠ | ٥٢٧ | ٥٤ | ٤٠ | ٠,٨ | ٢ | ٤٠٠ |
| ليبيا | ٥٥ | ١٩٣٠ | ٣٩١٠ | ٢٨ | ١٤ | ٢٢ | ٥١٥ | ٤٣ |

(يتبع)

تابع جدول رقم (٦ ـ ٢)

| | عدد أفراد الجيش (بالآلاف) | عربات القتال المدرعة غير الدبابات | الدبابات + عربات القتال المدرعة | نسبة القوى البشرية إلى عربات القتال المدرعة | نسبة القوى البشرية إلى الدبابات + عربات القتال المدرعة | عدد أفراد القوات الجوية | طائرات القتال | نسبة القوى البشرية إلى طائرات القتال |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مصر | ٣٢٠ | ٣٦٩٥ | ٦١٣٥ | ٨٧ | ٥٢ | ٣٠ | ٥١٧ | ٥٨(ب) |
| المغرب | ١٧٠ | ١٣٧٨ | ١٦٥٢ | ١٢٣ | ١٠٣ | ١٦ | ١٠٩ | ١٤٧ |
| موريتانيا | ١٠,٤ | ١٢٠ | ١٢٠ | ٨٧ | ٨٧ | ٠,٢٥ | ٥٠ | ٥٠ |
| اليمن الديمقراطية | ٢٤ | ٦٠٥ | ١٠٨٥ | ٤٠ | ٢٢ | ٢,٥ | ١١٤ | ٢٢ |
| اليمن العربية | ٣٥ | ٥٤٠ | ١٢٠٤ | ٦٥ | ٢٩ | ١ | ١٢٣ | ٨ |
| اسرائيل | ٥٩٨ | ١٠٧٨٠ | ١٤٥٧٤ | ٥٦ | ٤١ | ٣٧ | ٦٧٦ | ٥٦ |

الملاحظات:

١ ـ مركبات القتال المدرعة لا تشمل المدفعية الذاتية الحركة أو نظم الدفاع الجوي.

٢ ـ نسبة القوى البشرية إلى المعدات مقربة إلى أقرب عدد صحيح.

٣ ـ طائرات القتال لا تشمل طائرات الهليكوبتر المسلحة.

(أ) لا تشمل الأفراد الأجانب.

(ب) الأرقام تفتقر إلى الدقة بدرجة كبيرة نظراً إلى تفكك الجيش وانتشار الميليشيات.

المصدر: استناداً إلى: International Institute for Strategic Studies (IISS), *The Military Balance, 1989-1990* (London: IISS).

عن نظيرتها في اسرائيل، الأمر الذي يشير إلى مقدرة أكبر كثيراً في مجال عربات القتال المدرعة والدبابات.

ولكن الواقع هو على عكس ذلك، مما يعني أن الأداء القتالي الفعلي للمدرعات العربية سوف يتأثر تأثراً سلبياً على المستوى العملي. ولم تقدم التجربتان السورية في حرب ١٩٨٢ والعراقية في حرب ١٩٩١ ما يثبت غير ذلك.

أما الملاحظة الأخيرة بشأن استخدام نسبة القوى البشرية إلى المعدات، فهي أن المحك الحقيقي للمهارات البشرية العسكرية في هذا الإطار يتمثل في حساب المدة الزمنية المستغرقة من أجل اعادة نظم الأسلحة الرئيسية إلى الميدان بعد كل طلعة أو معركة، ومعدل استرجاع وانقاذ المعدات التي أصيبت بأضرار، ومعدل الطلعات الجوية. ويعني المحك الأول الوقت اللازم لإعادة إمداد أنظمة الأسلحة أو إصلاحها لكي تعود إلى أرض المعركة. أما المحك الثاني فيعني القدرة على إصلاح العتاد الذي أصيب بأضرار أو أعطال لكي يعود إلى الخدمة مرة أخرى، سواء تم هذا الإصلاح في أرض المعركة وفي خلال ساعات، أو في الورش خلف الخطوط وفي خلال أيام. في حين يعني المحك الثالث عدد المرات التي يمكن أن تحلّق فيها طائرات القتال في الجو في خلال يوم واحد، أو في خلال وقت معين (وهو ما يعتمد على المحك الأول). والواقع أن هذه العوامل هي التي تحدد فعلاً ما إذا كانت نسبة القوى البشرية إلى المعدات تعد كافية. وبعبارة أخرى، من الملاحظ أنه على الرغم من أن معظم القوات الجوية العربية ترتفع فيها هذه النسبة عن القوات الجوية الاسرائيلية، فإن هذه الأخيرة تمتلك معدلاً أعلى للطلعات، وهو ما يعود إلى التدريب الفائق المستوى، والخلفية العلمية والتنظيم. وعلى النقيض من ذلك، من المرجح أن تتناقص بشكل مطرد كفاءة القوات المسلحة التي لديها معدات زائدة، إذ يتعرض النظام القتالي برمته إلى الأعطال والانسدادات.

## ٢ ـ أوجه التشابه في العتاد الحربي

من أبرز ما كشف عنه الجزء السابق، حاجة البلدان العربية إلى استثمار المزيد من الوقت والموارد البشرية والمالية في خدمات المتابعة المتنوعة جداً واللازمة لاستمرار تشغيل الجيوش الحديثة وما تملكه من عتاد متطور. وتعد تنمية القوى البشرية العنصر الجوهري في هذا الصدد، إذ إن إعداد الأيدي العاملة المدربة هو مفتاح التنمية العسكرية (بل التنمية الشاملة كذلك).

أما الاستدلال الثاني، فيتمثل في أن النصيحة التي تسدى إلى البلدان العربية هي أن تعمل على خفض المستوى العام لوارداتها من الأسلحة، وأن تركز اهتمامها إما على العتاد الحربي الأقل تعقيداً من الناحية التقانية أو على مجالات فرعية معينة من التقانة العسكرية الحديثة، بدلاً من اقتناء أكثر نظم الأسلحة الرئيسية تقدماً باستمرار. ولا يعني ذلك الاكتفاء بمعدات لا تفي بالاحتياجات الدفاعية الأمنية العربية، أو أن تكف الجيوش العربية عن

السعي للارتقاء بقدراتها الفنية، ولكن المقصود هنا هو أن المنهاج الأكثر فاعلية في مجال امتلاك المقدرة الوطنية على خوض الحروب على المدى الطويل - أي المقدرة التي تتولد ذاتياً - هو بناء المهارات البشرية واستخدام المعدات الأكثر ملاءمة (وهو المنهاج الأقل تكلفة أيضاً). أما بالنسبة إلى كون هذا المنهاج لا يؤدي بالضرورة إلى استخدام أنظمة أسلحة أقل جودة، فيكفي للدلالة عليه، قرار الكويت شراء الدبابات الحديثة اليوغوسلافية الصنع من طراز «ت - ٧٢»، أو تفكير السعودية في شراء دبابات «أوسوريو» البرازيلية الصنع، بدلاً من شراء الدبابات البريطانية من طراز «تشالينجر» والأمريكية من طراز «م - اس» الأكثر تكلفة.

وفي إطار هذه المناقشة، هناك عامل آخر لا يقلّ أهمية، وهو ملاحظة إلى أي مدى تستخدم البلدان العربية طرزاً ونماذج واحدة من العتاد الحربي، وإلى أي مدى تتشابه مشكلات التشغيل والصيانة فيها. وبالنسبة إلى القضية الأولى، فقد أوضح الجدول رقم (٥ - ٤) على نحو لا يقبل الجدل حقيقة اعتماد البلدان العربية على عدد قليل من المصدرين الأجانب لنظم الأسلحة الرئيسية، فقد حصلت الجيوش العربية على ٧٠ بالمئة من الدبابات العاملة فيها في نهاية فترة الثمانينيات من الاتحاد السوفياتي، كما حصلت منه أيضاً على ٤٤ بالمئة من ناقلات الجنود المدرعة و٧٤ بالمئة من المدفعية و٥٦ بالمئة من طائرات القتال. في حين كانت النسب المناظرة لذلك بالنسبة إلى الأسلحة التي حصلت البلدان العربية عليها من الولايات المتحدة هي ١١ بالمئة و١٧ بالمئة و١٧ بالمئة و١٣ بالمئة على التوالي.

أما بالنسبة إلى الدول الأخرى المصدرة للأسلحة، فقد بلغ نصيب فرنسا ١٥ بالمئة من جميع ناقلات الجنود المدرعة التي حصلت عليها البلدان العربية و١٦ بالمئة من طائرات القتال، في الوقت الذي أمدت مجموعة دول العالم الثالث (وخصوصاً البرازيل) البلدان العربية بـ ١٤ بالمئة من ناقلات الجنود المدرعة، كما حصلت من الصين على ٨ بالمئة من الدبابات و٩ بالمئة من طائرات القتال.

علاوة على ذلك، فقد تشابهت إلى حد كبير طرز الأسلحة التي استوردتها البلدان العربية. فعلى سبيل المثال، نجد أن معظم الجيوش العربية التي تعتمد على أسلحة سوفياتية المنشأ، قد حصلت على الدبابات من طراز «ت - ٥٤» و«ت - ٦٢» وأخيراً «ت - ٧٢»، وعلى ناقلات الجنود المدرعة من طراز «ب. م. بي - ١» وعلى المدافع عيار ١٢٢ ملم و١٣٠ ملم، وعلى راجمات الصواريخ المتعددة الفوهات عيار ١٢٢ ملم. أما بالنسبة إلى الطائرات، فقد تمثّل الطراز الشائع منها في الطائرة «ميغ - ٢١» و«ميغ - ٢٣» و«ميغ - ٢٧» (والآن «ميغ - ٢٩»). وفي مقابل ذلك، إن الجيوش العربية التي تعتمد على أسلحة أمريكية الصنع، قد حصلت على دبابات «م - ٤٨» و«م - ٦٠» («م - ١ س» - حالياً)، وعلى ناقلات الجنود المدرعة من طراز «م - ١١٣» وعلى مدافع الهاوتزر من طراز «م - ١٠٩» عيار ١٥٥ ملم وفي ما يتعلق بالطائرات، فقد كانت الطائرات المقاتلة «ف - ٥» و«ف - ٦» هي الشائعة (وان كانت أوجه التشابه في مجال الطائرات التي حصلت عليها البلدان العربية من الولايات المتحدة، منخفضة نسبياً). وتنطبق الملاحظات نفسها على الأسلحة الفرنسية في ما يتعلق

بطائرة «ميراج ـ ف ـ ١» و«ميراج ـ ٢٠٠٠»، وعلى الأسلحة الألمانية في ما يتعلق بالزوارق الصاروخية من طراز «لورسن ت. ن. سي ـ ٤٥»، والأسلحة الايطالية بالنسبة إلى الفرقاطة «أسد». بيد أن هذه الملاحظة لا تعني انكار وجود درجة ملحوظة من تنويع طراز ومصادر الأسلحة، الأمر الذي ينطوي على مزايا ومثالب في الوقت نفسه، (مثل مزيد من النفقات وتعقيد عملية الاحتفاظ بمخزون من قطع الغيار والذخيرة).

إن هذه الدرجة العالية من التشابه العتادي بصفة عامة، إنما تشير إلى الجدوى ـ المالية والفنية ـ التي يمكن أن تحقق من وراء قيام العرب بإنشاء بنية تحتية في مجال الخدمات الحربية أو قاعدة انتاجية على أساس اندماجي أو على أساس تكاملي على الأقل. ذلك أن هذا من شأنه أن يسمح بأقصى درجة من تبادل الخبرات والمهارات، علاوة على الاستخدام الأكمل والأطول مدى للتسهيلات والمنشآت وللأيدي العاملة المؤهلة، الأمر الذي يتيح تحقيق عائد اقتصادي أفضل. ولتحقيق ذلك، يمكن وضع ترتيبات محددة تنطوي على درجات أكثر أو أقل من الاندماج، ولكن تظل القضية المحورية هي أن هناك مجالاً واسعاً أمام العمل على تعزيز التوحيد القياسي للمعدات والخدمات الفنية واجراءات التشغيل، إضافة إلى استغلال هذا التشابه عمداً في تشجيع التعاون العربي البيني وإتاحة ظروف أفضل للتصنيع العسكري على المستوى المحلي.

## رابعاً: مقومات القدرة الصناعية

على الرغم من أن الفصول الأخيرة من هذا الكتاب تتضمن مناقشة كاملة لمحددات التصنيع العسكري المحلي، مع إشارة خاصة إلى القدرات العربية، فإنه يظل من المفيد هنا أن نقدّم عرضاً موجزاً لبعض المؤشرات المالية والاقتصادية الأساسية ذات الصلة، وهي المؤشرات التي يتضمنها الجدول رقم (٦ ـ ٣) والتي تتألف من اجمالي الناتج القومي في كل بلد عربي ونصيب الفرد من هذا الناتج الاجمالي، ونسبة الانفاق العسكري إلى الناتج القومي الاجمالي، وحجم السكان، واجمالي الدين الخارجي.

وعلى الرغم من أن هناك عدداً من العوامل الأساسية الأخرى، التي تساعد على تحديد القدرة الصناعية لبلد ما ـ لعل من أهمها ما يملكه هذا البلد من قاعدة صناعية وبنية تحتية اقتصادية، واحتياطيات النقد الأجنبي، والقوى البشرية العلمية والفنية، وحجم ايراداتها ـ فإن المؤشرات المذكورة فيما يلي تدل بصفة عامة على القدرة المحتملة للاقتصاد المحلي الوطني على دعم التصنيع العسكري، كما تدل على القيود المحتملة التي يمكن أن تفرضها المديونية الخارجية، وعلى حجم القوى البشرية (بالنسبة إلى التنمية الصناعية والعسكرية) التي تشير بدورها إلى حجم السوق المحتملة للمنتوجات الدفاعية على المستوى المحلي.

## جدول رقم (٦ - ٣)
## المؤشرات المالية والاقتصادية الاساسية للبلدان العربية عام ١٩٨٨

| الدولة | اجمالي الناتج القومي (مليار دولار) | نصيب الفرد من اجمالي الناتج القومي | عدد السكان (بالألف) | المديونية (مليار دولار) |
|---|---|---|---|---|
| الأردن | ٥,٧١ | ٢٠٠٠ | ٣٩٠٣ | ٦,٥٦ |
| الامارات العربية المتحدة | ٢٤,٦ | ٣٥٣٤٥ | ٦٩٦ | صفر |
| البحرين | ٢,٨٨ | ٦٣٦٠ | ٤٧٣ | ٠,٣٦٥ |
| تونس | ٩,٥٣ | ١٢٣٠ | ٧٨٠٤ | ٦,٦٨ |
| الجزائر | ٤٩,٩٣ | ٢٤٣٠ | ٢٣٧٥٣ | ٢٥,٠٧ |
| جيبوتي | ٠,٣٤٩(*) | ٨٧٩ | ٣٩٧ | ٠,١٨٣ |
| السعودية | ٨٠,٦١ | ٨٨٩٥ | ٩٠٦٢ | صفر |
| السودان | ٨,٣٥ | ٣٨٠ | ٢٤٤٢٣ | ١١,٩٦ |
| سوريا | ٩,٩٦ | ١١٠٠ | ١١٦٤٧ | ٥,٢ |
| الصومال | ٣,٣٨ | ١٧٠ | ٥٩٠٢ | ٢,١ |
| العراق | ٤٦,٠٩(*) | ٢٨٣١(*) | ١٦٢٧٨ | ٧٥ - ٨٠(**) |
| عُمان | ٧,٢٦ | ٤٩٨٠ | ١٤٢١ | ٢,٩٤ |
| قطر | ٥,٢٥(*) | ٤٣٧٥٠ | ١٢٠ | صفر |
| الكويت | ٢٧,٠١ | ٣١٧٤٤ | ٨٥١ | صفر |
| لبنان | ٣,٦ | ١٣٦٠ | ٢٦٥١ | ١,٠٨ |
| ليبيا | ٢٣,٥١ | ٥٤١٠ | ٤٢٤٥ | ٤,٨ |
| مصر | ٢٨,٢٧ | ٦٦٠ | ٥٠١٦١ | ٤٩,٤٨ |
| المغرب | ٢٠,٩ | ٨٣٠ | ٢٣٩٦٠ | ٢٠,٣٣ |
| موريتانيا | ٠,٩ | ٤٦٠ | ١٩٠٦ | ٢,٠٧ |
| اليمن الديمقراطية | ١,٢٧(*) | ٥٤٢ | ٢٣٤٩ | ٣,٤ |
| اليمن العربية | ٥,٨١(*) | ٦٣٣ | ٩١٨٣ | ٢,٩٥ |

الملاحظات:

(*) الرقم يمثل الناتج المحلي الاجمالي.

(**) تقدير الدين الخارجي قبل عام ١٩٩٠.

المصـــادر: International Institute for Strategic Studies (IISS), *The Military Balance, 1990-1991* (London: IISS), and *World Bank Tables, 1990-1991* (Oxford: Oxford University Press, 1991).

يلاحظ من الاحصاءات التي عرضها الجدول السابق، أن هناك ارتباطاً واضحاً بين كبر حجم الناتج القومي الاجمالي وبين نسبة الانفاق العسكري إلى هذا الناتج في عديد من البلدان العربية. وهذا النمط في الواقع يضم مجموعتين من البلدان: **الأولى هي** مجموعة البلدان النفطية الغنية التي تتميز بقلة عدد سكانها، كما أنها قد تفتقر إلى الموارد غير النفطية

(ويمثّل العراق استثناء هاماً من هذه المجموعة قبل وبعد حرب الخليج الثانية ١٩٩١). وتتجه هذه البلدان إلى الانفاق العسكري الذي يعتمد على كثافة رأس المال بسبب توافر الأموال من ناحية وافتقارها إلى القوى البشرية من ناحية أخرى. ولهذا، فإن هذه البلدان غير مهيأة بصفة عامة لقيام تنمية صناعية على المستوى المحلي، أو استيعاب نوع من المنتوجات التي قد يتم انتاجها محلياً.

أما **المجموعة الثانية** من البلدان العربية، فتضم تلك البلدان ذات الناتج القومي الاجمالي المرتفع نسبياً الذي يعود أساساً إلى كثرة عدد سكانها. وبالتالي تمتلك هذه البلدان قاعدة صناعية أوسع وأكثر تنوعاً. وتندرج تحت هذه المجموعة كل من مصر والجزائر والعراق وسوريا والمغرب. كما تتميز بلدان هذه المجموعة بارتفاع نسبة الإنفاق العسكري، وكبر حجم قواتها المسلحة (نظراً إلى توافر العنصر البشري)، وتتميز بانتشار أوسع نسبياً للتقانة العسكرية، الأمر الذي يعكس توجه هذه البلدان بدرجة أكبر نحو تكثيف عنصر العمل. ومن ناحية أخرى، من الملاحظ أن الإنفاق العسكري في هذه المجموعة يعدّ سبباً هاماً من أسباب اتجاهها إلى الاستدانة الكبيرة من الخارج وهي سمة أخرى تتسم بها هذه البلدان، الأمر الذي يؤثر بدوره في قدرتها على الاستثمار في أي مجال من مجالات التنمية.

ووفقاً لهذه المعايير، تبدو معقولية الحجة القائلة إن البلدان العربية ذات الناتج القومي الاجمالي المرتفع والتعداد السكاني الكبير، التي تميل أيضاً إلى مستويات مرتفعة نسبياً من الانفاق العسكري الأمني، هي البلدان التي يرجح شروعها في الانتاج العسكري على المستوى المحلي، وهي الأكثر قدرة على الاستفادة من هذا الانتاج، فهي أكثر قدرة على تزويد قطاع الصناعة المحلية بما يحتاج من القوى البشرية والمدخلات الفرعية (المواد الخام والمكونات) فضلاً عن أنها تتمتع بطاقة استيعابية أكبر بالنسبة إلى نوع العتاد الحربي الذي قد ينتج محلياً وإلى مستواه التقاني. وتقف هذه البلدان على النقيض من معظم البلدان المنتجة للنفط التي تمتلك فوائض مالية، ولكن تفتقر إلى الأيدي العاملة الصناعية والسوق العسكرية المحلية اللازمة لكي يصبح انتاج الأسلحة ذا جدوى حقيقية. أما في ما يتعلق ببقية البلدان العربية، فهي صغيرة أو فقيرة إلى الحد الذي لا يمكّنها من إقامة صناعة عسكرية محلية ذات حجم معقول، وإن كان هذا يجب ألا يحول بينها وبين تطوير مجالات معينة من النشاط الصناعي، مثل صناعة ذخائر الأسلحة الفردية أو حتى الالكترونيات (وخصوصاً إذا ما تلازم ذلك مع استراتيجيتها في مجال التصنيع المدني).

## خلاصة

في النهاية، نعتقد أنه من الأهمية بمكان أن نعيد تأكيد الارتباط ما بين دراسة أثر واردات الأسلحة وقضية التصنيع العسكري. فالهدف النهائي هو تقييم الحاجة إلى الانتاج المحلي للأسلحة، وكذلك، وبشكل أكثر تحديداً، الوصول إلى نتائج بشأن ماهية المجالات وطرز الأسلحة الأكثر احتياجاً إلى هذا الانتاج المحلي. وتتمثل إحدى الوسائل البسيطة

لتحقيق ذلك، في قياس الحجم الكامل من مقتنيات العتاد الحربي، التي تمثّل الواردات العنصر الغالب فيها. غير أنه لا ينبغي أن نفهم من ذلك أن يتعين على جهود التصنيع المحلي أن تستهدف بالضرورة عملية الإحلال الكامل للواردات، أو أنه يتعين بذل جهود هامة في مجال إنتاج أنظمة الأسلحة الرئيسية، مع التسليم بأن هذا قد يكون في الواقع الاختيار الأكثر معقولية أو فعالية. كما أن ما سبق لا يعني أنه ينبغي على كل وأي بلد عربي أن يشرع في التصنيع الحربي.

والواقع أنه من خلال اجراء المقارنة بين الواردات والميزانيات الدفاعية، وعدد السكان والمؤشرات الاقتصادية الأساسية، يصبح من الممكن وضع (Matrix) معين يتم على أساسه تقييم إمكانات كل بلد بالنسبة إلى عملية التصنيع الحربي: هل يمتلك بلد ما مزيجاً معيناً «حرجاً» من العوامل التي تسمح بإنشاء القاعدة الصناعية ـ العلمية المطلوبة أو بتوسيعها؟ وعلى الرغم من أن البيانات ذات الصلة بالموضوع ليست متاحة على المستوى العلني، كما لاحظنا آنفاً، فإن القيام بعملية تحليل أبواب الانفاق العسكري قد يشير إلى مجالات أخرى يمكن أن تستغل فيها بشكل أفضل القدرات التصنيعية والفنية المحلية. فعلى سبيل المثال، من الجائز أن تكون عملية إحلال الواردات في مجال الدبابات أو الطائرات لا تسمح بتحقيق وفورات أكبر أو أسهل، في حين أن القيام بخدمة هذه الطائرات والدبابات محلياً قد تحقق ذلك. والواقع أن هذا الخيار الأخير، إلى جانب الانتاج الفعلي للأسلحة، هو اختيار ممكن ومجدي وخصوصاً في ضوء التشابه الكبير بين المعدات التي تستخدمها الجيوش العربية. ومع هذا، فإن الغاية الأساسية من هذا الفصل كانت إثارة قضايا عامة والكشف عن الدلائل الأولية التي تشير إلى الحاجة إلى استخدام منهج نقدي ثاقب في معالجة قضية التصنيع الحربي.

# الفصل السابع

# مصر: الصناعة العسكرية المخضرمة

## مقدمة

لا جدال في أن مصر تحتل مكان الصدارة بين البلدان المنتجة للأسلحة في المنطقة العربية، سواء من حيث حجم هذا الانتاج أو من حيث تنوعه. وتبلغ طاقة الصناعة العسكرية المصرية ما قيمته ١,٥ مليار دولار سنوياً، في حين قدرت قيمة الانتاج الفعلي للمنتوجات العسكرية نحو ٤٠٠ مليون دولار في عام ١٩٨٧ وقيمة المنتوجات المدنية بالرقم نفسه تقريباً[١]. كما بلغ إجمالي قيمة الصادرات العسكرية في عام ١٩٨٢ نحو مليار دولار، لكي تستقر بعد ذلك عند مستوى يتراوح ما بين ٣٠٠ و٥٠٠ مليون دولار سنوياً في الفترة ١٩٨٣ ـ ١٩٨٨. ويضطلع بمسؤولية الانتاج الحربي في مصر، نحو ٣٠ مصنعاً وشركة رئيسية، وقد وصل عدد العاملين في هذا القطاع في منتصف الثمانينيات إلى نحو ١٠٠٠٠٠ فرد[٢].

من ناحية أخرى، فإن مصر صاحبة أعرق تاريخ بالانتاج الصناعي والعسكري بين البلدان العربية. وما يؤثر في وضعها الراهن زعامتها السابقة في السياسات الاقليمية، وقدرتها المجرَّبة على إقامة العلاقات مع كل من القوتين العظميين والبلدان الأوروبية والنامية، وقاعدتها السكانية الكبيرة. وقد يعود دور مصر في خلال أزمة الخليج والحرب التي تلتها ١٩٩٠ ـ ١٩٩١ عليها بالأموال الإضافية للاستثمار في الصناعة الحربية وبالطلب المتزايد على منتوجاتها، وذلك بعد إعفائها ديوناً عسكرية بقيمة ٧ مليارات دولار تخص الولايات المتحدة (و٧ ـ ٩ مليارات دولار من الديون المدنية لدول دائنة متعددة) ومنحها صفقات أسلحة أمريكية جديدة والعرض عليها المشاركة في أمن الخليج. وتشير هذه الاعتبارات مجتمعة إلى

(١) **اليوم السابع** (باريس) (١٤ آذار/ مارس ١٩٨٨).

(٢) *Journal of Defence and Diplomacy* (Washington) (August 1986), p. 31.

احتمال أن تبقى مصر القوة الرئيسية ضمن الصناعة الحربية العربية للأمد المنظور، وخصوصاً بعد كسوف العراق، الذي كان يلوِّح قبل عام ١٩٩١ بتقويض التفوق المصري في هذا المجال.

## أولاً: الخلفية التاريخية

تعود نشأة الصناعة العسكرية المصرية إلى عشرينيات القرن التاسع عشر عندما أسس محمد علي حاكم مصر في ذلك الوقت عدداً من المصانع لإنتاج الأسلحة الفردية والمدفعية والذخائر والسفن الحربية. ثم أعقبت ذلك فترة من التدهور استمرت إلى ما بعد حرب فلسطين في عام ١٩٤٨، عندما حصلت مصر على ترخيص لتجميع وتصنيع مقاتلة بريطانية (١٩٥١) ـ وهو الترخيص الذي ألغي في وقت لاحق ـ وترخيص بتصنيع أسلحة فردية وذخائر سويدية (١٩٥٢)(٣). وكانت إدارة المصانع الحربية التي أنشئت عام ١٩٤٩ هي الجهة التي أنيطت بها مسؤولية الإشراف على هذا النشاط في بادىء الأمر(٤).

وكان وراء اهتمام مصر بالانتاج المحلي للأسلحة عدة عوامل، منها ادراكها الحاجة إلى تجنب حدوث عجز في الأسلحة والذخائر الحيوية، وتجنب الاعتماد على المصدرين الخارجيين، وهو الأمر الذي مثل نقطة الضعف في مجهودها الحربي في أثناء حرب فلسطين. ثم ظهر دافع آخر مع تولي الضباط الأحرار مقاليد السلطة في البلاد، وظهور عبد الناصر، فقد أدى إلغاء معاهدة ١٩٣٦ المصرية ـ الانكليزية، ثم ما حدث من خلاف بعد ذلك مع الولايات المتحدة إلى توتر علاقات مصر بالغرب، الأمر الذي كان دافعاً لمصر للاتجاه إلى الاتحاد السوفياتي وحلفائه للحصول على الأسلحة. وقد تزامن هذا التطور مع البدايات الأولى لسباق التسلح على المستوى الإقليمي في مواجهة اسرائيل.

وكما أوضح محمد سليم، فإن الرغبة في ضمان الأمن القومي وتحقيق الاكتفاء الذاتي في مجال الأسلحة، وحفز التنمية الاقتصادية، قد عملت على إقناع الزعامة المصرية الجديدة ذات النزعة الوطنية الجارفة، بأن التصنيع العسكري المحلي هو الحل(٥). فقد اعتقدت هذه الزعامة أنها تستطيع بذلك كسر احتكار القوى الكبرى للسلاح وتقوية حركة عدم الانحياز مع تعزيز وضع مصر داخل مجموعة دول العالم الثالث.

وفي إثر اتخاذ القرار بالتوسع في صناعات الأسلحة عام ١٩٥٣، تم إنشاء العديد من المصانع. وفي منتصف الستينيات بلغ عدد هذه المصانع خمسة مصانع للعتاد الحربي ومصنعين

---

(٣) انظر تفاصيل التطور الذي شهدته فترة حكم محمد علي، في:
Mohammad El-Sayed Selim, «Egypt,» in: James Katz, ed., *Arms Production in Developing Countries* (Lexington, Mass.: Lexington Books, ©1984), pp. 123-126.

(٤) *Defense and Foreign Affairs* (Egyptian Defense Industry Directory) (June 1985), p. 20.

(٥) Selim, Ibid., pp. 127-129.

للطائرات. وقد تولى الإشراف على هذا القطاع «مديرية المصانع الحربية» التي أعيد تكوينها منذ عام ١٩٥٧ لكي تصبح «الهيئة القومية للإنتاج الحربي»، في الوقت الذي تولت وزارة الإنتاج الحربي المسؤولية النهائية عن هذا القطاع طوال فترة الخمسينيات والستينيات. وقد تميّز قطاع الصناعات العسكرية آنذاك باعتماده الشديد على التقانة الأوروبية الغربية، حيث تولت الشركات الغربية مهمة إنشاء المصانع ثم تسليمها بعد ذلك على أساس أسلوب تسليم مفتاح باليد، في الوقت الذي باشر نحو ٦٠٠ من العلماء والفنيين الغربيين مهمة الإشراف على التطوير والانتاج في البلاد. كما كان من الخصائص المميزة لهذا القطاع في تلك الفترة، سعي مصر لتنمية جميع المجالات الرئيسية للانتاج الحربي بدلاً من التركيز على بعض أنواع التقانة المنتقاة. وتحقيقاً لهذا الغرض تم إنشاء عدد من مكاتب الأبحاث. وكان هدف البرامج الطموحة في تلك المرحلة هو تنمية صناعة طائرات شبه محلية وصناعة محركات الطائرات، والصواريخ أرض ـ أرض بعيدة المدى.

وقد ترتب على النهج الذي تبنته مصر في تحقيق التصنيع الحربي، أن المصانع المصرية باتت تعاني منذ أواخر الخمسينيات السعة الزائدة، أو عدم الاستغلال الكامل لطاقتها. وكان أحد أسباب ذلك، الافتقار إلى التنسيق بين وزارة الانتاج الحربي من جانب والقوات المسلحة من جانب آخر. فمن الناحية الأولى لم تكن هناك قناة اتصال بينهما؛ ومن الناحية الثانية اصطدم التوجه المصري للصناعة ـ التي كان معظم مديريها وعلمائها من الذين تلقوا تدريبهم في الغرب، والتي اعتمدت بشكل كبير على المدخلات التصميمية والتقانة الغربية ـ بالاعتماد الغالب للقوات المسلحة على المعدات والتعاليم السوفياتية. وقد تمثل أثر ذلك ليس فقط في عدم ملاءمة التسليح ذي النمط الغربي للجيش المصري، بل إن الصناعة الحربية كانت عاجزة أو غير راغبة في الوفاء بالاحتياجات القتالية المحددة للقوات المسلحة المصرية أو صناعة معدات معينة بناء على طلبها.

كما كان من أسباب معاناة الصناعة الحربية السعة الزائدة، أن المنتوجات المحلية كانت باهظة التكاليف الأمر الذي أدى إلى انخفاض الطلب عليها. وقد كان ذلك راجعاً إلى الاعتماد على الآلات والتقانة المستوردة علاوة على أن الصناعة كانت لا تزال بحاجة إلى اكتساب مهارات الانتاج على المستوى المحلي. وفي مواجهة هذه الضغوط، تم توجيه نحو ثلاثة أرباع سعة الصناعة العسكرية إلى انتاج المنتوجات المدنية منذ عام ١٩٥٨. أما بالنسبة إلى المصانع التي استمرت في التركيز على الانتاج الحربي، فقد ظلت تعاني خسائر مالية كبيرة، الأمر الذي أسفر عن توقف العديد من البرامج بحلول عام ١٩٦٩، وهو العام الذي شهد أيضاً إلغاء وزارة الانتاج الحربي، وانتقال مسؤوليتها إلى وزارة الصناعة.

وعند هذه النقطة، دخلت عملية تنمية الانتاج الحربي المحلي منعطفاً جديداً، تمثل في العرض السوفياتي بالسماح لمصر بأن تصنع بمقتضى ترخيص عدداً من المعدات العسكرية، وهو العرض الذي طرحه السوفيات في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٧٠، والذي وجد بالفعل دعائم وأسس يستند إليها. فقد كانت القوات المسلحة المصرية تعتمد اعتماداً شبه كامل على

الأسلحة السوفياتية، الأمر الذي جعل من قرار انتاج معدات مماثلة محلياً، قراراً منطقياً. وجدير بالذكر، أن الاتحاد السوفياتي كان محجماً قبل ذلك عن إعطاء هذا الترخيص لمصر (باستثناء ما يتعلق ببعض المعدات والذخائر الثانوية وعدد قليل من قطع الغيار)، ونظراً إلى رخص أسعار العتاد الحربي السوفياتي المستورد (نحو ثلث أسعار المعدات المناظرة له في السوق العالمية)، فقد رأت القوات المسلحة المصرية أنه ليست هناك ميزة كبيرة تتحقق من وراء انتاج بدائل للواردات محلياً بتكلفة أكبر وجودة أقل[٦]. ولكن في أثناء حرب الاستنزاف المصرية ـ الاسرائيلية، حصل الرئيس عبد الناصر على موافقة مبدئية من الاتحاد السوفياتي بالتعاون في تنمية الانتاج العسكري المحلي.

ومن ناحية أخرى، كان الاتحاد السوفياتي بالفعل يقوم بمساعدة الصناعات الثقيلة المدنية في مصر، وبالتالي فإن امتداد هذه المساعدة إلى المجال العسكري بدا أمراً معقولاً. ففي تموز/ يوليو ١٩٦٨، على سبيل المثال، أعلن عزيز صدقي وزير الصناعة والنفط والثروة المعدنية المصري، أن أحواض بناء السفن في الاسكندرية سوف تبني عدداً من السفن للاتحاد السوفياتي، وتحقيقاً لذلك، سوف يقدم هذا الأخير الخبرة والتدريب اللازمين (بعد أن كان الاتحاد السوفياتي قد زود أحواض بناء السفن بالتصميمات والآلات)[٧]. بيد أن المسؤولين المصريين اتهموا الاتحاد السوفياتي بعد ذلك بأنه يسعى لتقويض استقلال مصر في مجال انتاج الأسلحة، ولتأييد وجهة النظر هذه أشار اللواء جمال السيد إلى الغاء وزارة الانتاج الحربي عام ١٩٦٩، ونقل مسؤولية الإشراف على المصانع الحربية التابعة لها إلى وزارة الصناعة، كدليل على الموقف السلبي تجاه النشاط الصناعي العسكري المحلي المستقل[٨].

وبغض النظر عن صحة هذا الرأي، فإنه في نهاية عام ١٩٧٠، عرض الاتحاد السوفياتي على مصر منحها ترخيصاً بانتاج بعض أنواع طائرات الهليكوبتر وأجهزة الرادار والذخائر[٩].

ولكن يبدو أن هذا العرض قد جاء متأخراً. ولهذا لم تكن هناك استجابة فعالة تجاهه من جانب أنور السادات، على الرغم من انتاج بعض أجزاء طائرات الهليكوبتر وبعض أنواع الأسلحة الخفيفة والذخائر. ذلك أنه إلى جانب تفضيل السادات، من الناحية السياسية، عقد مزيد من الصفقات مع الغرب، كان هناك عامل آخر أثر في قراره وهو رفض الاتحاد السوفياتي عملية نقل التقانة، فقد أصرّ هذا الأخير دائماً ـ وحتى في الفترات التي شهدت ذروة التعاون العسكري المصري ـ السوفياتي بين عامي ١٩٦٧ و١٩٧٠ ـ على أن يتم اعادة كل طائرات القتال والمحركات وغيرها من العتاد الحربي الرئيسي السوفياتي التصميم، إلى الاتحاد

---

(٦) المصدر نفسه، ص ١٣٢.

(٧) الأهرام، ١٩٦٨/٧/٢.

(٨) الأهرام، ١٩٨٧/٢/٣.

(٩) محمود رياض، مذكرات محمود رياض، ١٩٤٨ ـ ١٩٧٨: **البحث عن السلام والصراع في الشرق الأوسط** (بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨١)، ص ٣١٥، و٣١٦.

السوفياتي لإجراء عمليات الصناعة والعمرة لها، وهو الموقف الذي وقف عائقاً أمام تطوير المهارات المصرية المحلية، واستغلال منشآت الطيران الموجودة في مصر(١٠).

وقد شهد تطور الصناعة العسكرية المصرية فترة من الركود استمرت لعدة سنوات في أعقاب وفاة عبد الناصر في أيلول/ سبتمبر ١٩٧٠، وتولي أنور السادات مقاليد السلطة في البلاد، على الرغم من بعض الخطوات التي اتخذتها القيادة المصرية الجديدة من أجل انعاش وإعادة تنظيم هذه الصناعة، تحركها في ذلك دوافع اقتصادية قوية، مثل معدل البطالة، والمديونية الخارجية، وعجز الميزان التجاري. فقد رأت القيادة المصرية آنذاك في زيادة انتاج السلاح وتصديره وسيلة لتحسين هذه الأوضاع وتوليد الدخل. بيد أنه بعد أن فشلت المحادثات الأولية مع كل من بريطانيا وفرنسا في أوائل السبعينيات، اختارت مصر منهجاً جديداً تماماً تمثل في إنشاء «الهيئة العربية للتصنيع» التي تم توقيع ميثاق تأسيسها في ٢٩ نيسان/ ابريل ١٩٧٥ بين عدد من البلدان العربية التي قدمت رأس المال الأساسي لهذا المشروع في حين كان على مصر أن تقدم الأيدي العاملة والبنية التحتية(١١).

غير أن هذا المشروع الذي استهدف تعزيز الأمن العربي وتوفير الاحتياجات المحلية من المعدات القتالية، وتصدير الانتاج الفائض، لم تكتب له الحياة إلا لفترة قصيرة، حيث أدى قرار السادات بزيارة القدس في تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٧٧، وسعيه إلى سلام منفصل مع اسرائيل، إلى انسحاب شركاء مصر من هذا المشروع.

ومع هذا، كان لهذه التجربة القصيرة أثر عميق، فقد كانت هذه الهيئة انعكاساً لمنهج عربي جديد في قضية التصنيع العسكري، كما وضعت الأساس للجهود اللاحقة التي بذلت في هذا المجال. وبالفعل، مع عودة العلاقات العربية ـ المصرية في أواخر الثمانينيات، طرحت من جديد «الهيئة العربية للتصنيع» باعتبارها الإطار الملائم ـ بعد إدخال ما يلزم من التعديلات عليه ـ للتعاون العربي في مجال الانتاج الحربي. ومن ناحية أخرى، كانت تجربة منتصف السبعينيات حافزاً لعملية إعادة تنظيم كاملة للصناعة الحربية المصرية، ظلت هي الأساس لنشاط مصر الحالي في هذا المجال. وفيما يلي نتعرض بالتفصيل لمناقشة هذين البعدين.

## ثانياً: التصنيع العسكري العربي المشترك في أواسط السبعينيات

إن المحاولة القصيرة التي بذلت في منتصف السبعينيات من أجل تحقيق التعاون العربي في مجال الانتاج الحربي، ما هي إلا جزء لا يتجزأ من قضية تنمية وتطوير الصناعة المصرية المعاصرة، ولهذا فإنه يتعين عرضها منفردة.

---

(١٠) حسب قائد سابق لسلاح الجو. مقابلة خاصة.

(١١) كان الاسم الأول لهذه الهيئة هو «الهيئة العربية للتصنيع الحربي».

جاءت أول خطوة في اتجاه التصنيع العسكري العربي المشترك في عام ١٩٧٢ عندما اجتمع رؤساء أركان جيوش ثمانية عشر بلداً عربياً تحت إشراف مجلس الدفاع العربي (التابع لجامعة الدول العربية) لمناقشة هذه القضية. وقد انتهى هذا الاجتماع بتوصية بإنشاء مشروع مشترك يساهم فيه كل بلد بما يوازي نسبة ٢ بالمئة من إجمالي ناتجه القومي[١٢]. غير أنه ثبت أن مثل هذا المشروع كان مغرقاً في الطموح، ولم تناقش هذه القضية من جديد إلا في أعقاب حرب ١٩٧٣.

وقد كانت تلك الجولة الرابعة في الصدام العربي ـ الاسرائيلي، حافزاً لتجدد الاهتمام العربي بإنشاء صناعة حربية محلية، وذلك لسببين: الأول هو أن هذه الحرب قد كشفت عن معدلات عالية غير متوقعة من استهلاك الأسلحة والذخائر في المعارك الحديثة، وبالتالي فهي أوضحت مدى اعتماد الأطراف المشاركة فيها على القوى العظمى في إعادة التزويد بالأسلحة في أثناء المعركة[١٣]. وكما لاحظ اللواء السيد، كشفت التجربة أن بمقدور أي جيش إصلاح ٩٠ بالمئة من دباباته المصابة، وما بين ٨٠ و٩٠ بالمئة من جميع أنواع مدرعاته التي أصيبت في المعركة، إذا ما كان لديه قطع الغيار اللازمة لذلك. وقد استطاعت اسرائيل عام ١٩٧٣ استعاضة نحو ٤٨ بالمئة من دباباتها التي أصيبت في المعارك[١٤].

أما بالنسبة إلى العرب، فإن القدرات الانتاجية اللازمة لذلك، كانت إما غير موجودة أو تعاني من التخلف. كذلك، نجد أن اسرائيل قد نشرت بالفعل في هذه الحرب عدداً من الأنظمة المصممة أو المنتجة محلياً، مثل الطائرات المقاتلة من طراز «نيشر» و«كفير» (اللتين صممتا على أساس الطائرة «ميراج ـ ٣» و«ميراج ـ ٥») والصاروخ «غبرئيل» الموجه المضاد للسفن، كما عملت على التوسع في الانتاج المحلي وخصوصاً في الذخائر التي تناسب جميع أنواع الأعيرة، فضلاً عن الاحتفاظ بمخزون من المواد وقطع الغيار المصنوعة في الولايات المتحدة. وأخيراً، كان للزيادة الكبيرة والمفاجئة في أسعار النفط التي أعقبت حرب ١٩٧٣ أثرها في تعظيم الموارد المالية للبلدان العربية النفطية بين ليلة وضحاها، وهو ما أعطى الدفعة اللازمة للبدء في مشروعات صناعية جديدة وطموحة. وقد كان ما أذيع في شهر آذار/ مارس ١٩٧٤ عن أن الهيئة الاستشارية العسكرية التابعة لجامعة الدول العربية بحضور رؤساء الأركان، تقوم بدراسة آفاق الانتاج الحربي المشترك، بمثابة أول اشارة علنية إلى الاهتمام العربي في هذا المجال[١٥].

وكانت هذه الدراسة تستند إلى التقرير الذي أعدته سبعة بلدان عربية هي العراق

---

(١٢) Raimo Vayrynen, «La Lente construction de l'industrie militaire egyptienne,» *Le Monde diplomatique* (octobre 1980).

(١٣) أشار الفريق السيد بالتحديد إلى مسألة إعادة التزود بالسلاح. انظر: **الأهرام**، ١٩٨٧/٢/٣.

(١٤) المصدر نفسه. وحول الجانب الاسرائيلي، انظر:

Trever N. Dupuy, *Elusive Victory: The Arab - Israeli Wars, 1947-1974* (London: MacDonald and Jane's, 1978), table f, p. 609.

(١٥) **الأهرام**، ١٩٧٤/٣/٦.

وسوريا ومصر والسعودية وليبيا والجزائر والمغرب، والذي أوصى بشكل محدد بإنشاء صندوق برأس مال قدره ١,٢ مليار دولار لتمويل الانتاج المشترك(١٦). كما جاء تصريح الأمير فهد نائب رئيس الوزراء السعودي ووزير الداخلية، في الشهر التالي، انعكاساً لتزايد إدراك القادة العرب بصفة عامة أهمية هذه القضية. فقد صرح الوزير السعودي بأن بلاده سوف تصرّ على أن تحصل من الغرب على مشروعات اقتصادية وصناعية وتقانية وعسكرية في مقابل النفط، بدلاً من حصولها على المال(١٧).

ولكن في واقع الأمر، لم تمض هذه الخطط قدماً في البلدان العربية كافة، واقتصر الأمر في منتصف عام ١٩٧٥ على اشتراك كل من السعودية ودولة الامارات العربية المتحدة وقطر ومصر معاً في تأسيس «الهيئة العربية للتصنيع». وكان يتعين على البلدان الثلاثة الأولى أن تقدم رأس المال، في حين اعتبرت مصر المصدر الأساسي لتوفير البنية الأساسية للمشروع، إضافة إلى التقانة والأيدي العاملة. وقد بلغ رأس المال الأولي للهيئة ١,٠٤ مليار دولار، وكان لكل بلد من البلدان الأعضاء فيها نصيب متساوٍ من الأسهم تبلغ قيمته ٢٦٠ مليون دولار، كما كان من المفترض أن يبلغ احتياطي رأس المال ما يربو على ٩ مليارات دولار، ولكن الرقم لم يتجاوز ١,٤ مليار دولار قبل حدوث التصدع في العلاقات المصرية ـ العربية في عام ١٩٧٩(١٨). ومن الناحية الإدارية، كانت «الهيئة العربية للتصنيع» مسؤولة أمام مجلس إدارة يضم وزراء دفاع البلدان الأربعة الأعضاء فيها.

وعلى الصعيد العام، فقد كان الهدف من إنشاء هذه الهيئة تحقيق عدة غايات: قدر من الاكتفاء الذاتي في مجال العتاد الحربي التقليدي (أسلحة، ذخائر، قطع غيار)؛ خفض تكلفة الانتاج العسكري؛ إرساء قاعدة للتصنيع المتقدم في المنطقة العربية؛ توليد الدخل من خلال تصدير فائض الانتاج إلى بلدان عربية وإسلامية ودول العالم الثالث (وخصوصاً في افريقيا)(١٩). والواقع أن البلدان المؤسسة للهيئة العربية للتصنيع لم تعتقد في إمكان تحقيق الاكتفاء الذاتي الكامل، ولكنها شعرت أن العرب يستطيعون من خلال إقامة قاعدة صناعية متقدمة أن يوفروا بعضاً من احتياجاتهم، وأن يحرموا اسرائيل ومؤيديها استغلال سلاح النفط، وأن يمكنوا جيوشهم من القتال لفترة أطول، كما يمكنهم تحقيق التعاون والتنسيق العربي البيني وتجنب الازدواجية ووجود تكرار في القدرات، ويستطيعون تدريب الأيدي العاملة الفنية العربية(٢٠).

---

(١٦) Vayrynen, «La Lente construction de l'industrie militaire egyptienne».

(١٧) الأهرام، ٢٧/٤/١٩٧٤.

(١٨) Thalif Deen, «Egypt Set to Head Arab Arms Bid,» *Jane's Defence Weekly* (9 April 1988), p. 685.

(١٩) نبيل ابراهيم أحمد، «الصناعة الحربية العربية: نظرة مستقبلية (١)،» الباحث العربي (لندن)، العدد ١٢ (تموز/ يوليو ـ أيلول/ سبتمبر ١٩٨٧)، ص ٨٧، و
Vayrynen, «La Lente construction de l'industrie militaire egyptienne».

(٢٠) وفقاً لما ذكره أمير قطر الشيخ خليفة، في: الأهرام، ١٨/٢/١٩٧٨.

وقد كشف التطور اللاحق للهيئة العربية للتصنيع عدة خصائص: منها أن الافتراض الأساسي ـ على الأقل داخل صفوف القيادة المصرية ـ كان يتمثل في أن الهدف من إنشاء هذه الهيئة هو مساعدة مصر على أن تتحول إلى منتج ومصدر هام للأسلحة. وما عبر عن وجهة النظر هذه وعن الجهود الرامية إلى تحقيقها، أن وزير المالية المصري في ذلك الوقت أحمد أبو اسماعيل، أعلن في أيلول/ سبتمبر ١٩٧٥ أن جميع أنشطة وواردات الهيئة ـ مثل الأجزاء اللازمة للانتاج والمواد الخام والأنظمة الوسيطة ـ سوف تعفى من كل أنواع الضرائب والرسوم الجمركية[٢١]. كما اتضح التركيز على أن تصبح مصر القاعدة الأساسية للصناعة العسكرية المشتركة الجديدة، في أنه لم يتم إنشاء أية منشآت في أي بلد آخر من البلدان الأعضاء في الهيئة العربية للتصنيع، حتى أواخر عام ١٩٧٧ عندما أعلن رئيس مجلس إدارة الهيئة في ذلك الوقت أشرف مروان، أن الهيئة سوف تفتح مكتباً فرعياً لها في كل من السعودية والامارات العربية المتحدة وقطر[٢٢].

والواقع أن اختلال التوازن هذا لصالح مصر جاء انعكاساً لاختلاف الآراء والأهداف بين البلدان المؤسسة للهيئة العربية للتصنيع وبين البلدان العربية بصفة أعم، وهو الاختلاف الذي وقف عائقاً أمام توسيع قاعدة المشاركة في هذا المشروع في بادىء الأمر، والذي ساهم في نهاية الأمر في انسحاب المشاركة غير المصرية منه عام ١٩٧٩. وكان من بين المؤشرات الأخرى التي دلت على وجود مثل هذه الخلافات، ما أعلنته ليبيا في حزيران/ يونيو عن تكوين «المؤسسة العامة للانتاج الحربي» التي تتبع القيادة العامة للقوات المسلحة[٢٣]. وعلى النقيض من ذلك نجد أن تعاوناً عربياً أوسع نطاقاً قد تحقق في مجال المشروعات غير العسكرية، ومن أمثلة ذلك، الشركة المشتركة التي تأسست في نهاية عام ١٩٧٨ بين العراق والكويت والأردن والسعودية وسوريا برأس مال قدره ١٥٠ مليون دينار عراقي لانتاج السيارات والجرارات والآلات الزراعية (بعد اجتماعات كامب ديفيد لم تُدع مصر إلى حضور اجتماعات هذه الشركة)[٢٤].

أما السمة الواضحة الثانية التي ميزت «الهيئة العربية للتصنيع»، فهي تبنّي هذه الهيئة استراتيجية تصنيعية ترتكز على أساس امتلاك التقانة والقدرات الانتاجية من خلال الحصول على تراخيص انتاج من الغرب، وعلى أن يتحقق ذلك بوساطة تجميع أجزاء المنتج أو تصنيعه بمقتضى ترخيص داخل أحد إطارين: فإما داخل مصانع مملوكة لمصر ملكية تامة؛ أو داخل مشروعات مشتركة يتم تكوينها بين الهيئة العربية للتصنيع والشركات الغربية متعددة الجنسية على أن تمتلك الأولى غالبية أسهمها.

وبناء عليه، فقد تم على الفور تسليم «الهيئة العربية للتصنيع» أربعة مصانع مصرية

---

(٢١) **الأهرام**، ١٩٧٥/٩/٨.

(٢٢) **الأهرام**، ١٩٧٧/١٢/٢٦.

(٢٣) **الوطن**، ١٩٧٨/٦/٢١، نقلاً عن وكالة أنباء الكويت.

(٢٤) **الأهرام**، ١٩٧٨/١٢/٢.

## جدول رقم (٧ - ١)

## مشروعات الهيئة العربية للتصنيع في الفترة ١٩٧٥ - ١٩٧٩

| النوع | الكمية | المستفيد من الترخيص | التاريخ | القيمة | المصدر |
|---|---|---|---|---|---|
| طائرات هليكوبتر «لينكس وجي - ١٣» | ٢٨٠ | الشركة العربية - البريطانية للهليكوبتر | ١٩٧٥ | ٣٣٠ مليون جنيه استرليني | «وكسلاند» |
| محرك «جي. اي. ام» للطائرة «لينكس» | ٧٣٠ | الشركة العربية - البريطانية للمحركات | شباط/ فبراير ١٩٧٨ | ٢٠٥ ملايين دولار | «رولز رويس» |
| طائرات «الفا-جيت» | ١٦٠ | الشركة العربية - الفرنسية للطائرات | أيلول/ سبتمبر ١٩٧٨ | غير معروف | «داسو - بروجيه دورنيير» |
| محرك «سنيكما ولارزاك م - ٥٣» لطائرات «الفا-جيت» | | الشركة العربية - الفرنسية للطائرات | أيلول/ سبتمبر ١٩٧٨ | غير معروف | «سنيكما» |
| صاروخ «سوينغفاير» المضاد للدبابات | آلاف | الشركة العربية - البريطانية للديناميات | كانون الأول/ ديسمبر ١٩٧٧ | ٧٣ مليون دولار | «بريتش ايروسبيس» |
| سيارة جيب «جي. م» | ١٢,٠٠٠ | الشركة العربية - الامريكية للعربات | ١٩٧٨ | ٣٠ - ٣٥ مليون دولار | «اميركان موتورز» |
| معدات إلكترونية | | الشركة العربية للالكترونيات | ١٩٧٨ | غير معروف | «طومسون - سي. س. ف.» |

ملاحظة: وفقاً للمصدر أدناه، فإن الشركتين المشار إليهما هما شركتان بملكية عربية - فرنسية لانتاج الطائرات والمحركات. ولكن هاتين الشركتين غير موجودتين في الواقع. ولهذا، فإن مصنع ٣٦ ومصنع ١٣٥ هما اللذان توليا تنفيذ هذا المشروع.

المصدر: Raimo Vayrynen, «La Lente construction de l'industrie militaire egyptienne», *Le Monde diplomatique* (Octobre 1980).

مملوكة للحكومة في عام ١٩٧٥، كما تم إنشاء شركة مصرية أخرى، وأربعة مشروعات مشتركة، على مدى السنوات الأربع التالية. وفي خلال هذه الفترة اشتملت أهم التعاقدات التي تم إبرامها من أجل الانتاج أو التجميع بمقتضى ترخيص، على العتاد الآتي: طائرات الهليكوبتر «لينكس و. جي - ١٣»؛ محركات «جي - إي - ام» لهذه الطائرات؛ طائرة المساندة والتدريب «الفا - جيت»؛ محركات «لارزاك وسنيكما م - ٥٣» لطائرة «ألفا - جيت»؛ المعدات الالكترونية؛ سيارات الجيب «جي. م».

كما اعتمدت البلدان العربية على المعونة الغربية في مجال تدريب الأيدي العاملة التي سيكون بمقدورها ليس تولي إدارة هذه الصناعة وعملياتها الفنية فقط، بل وأيضاً تكوين القاعدة العلمية اللازمة لاستيعاب التقانة العسكرية المتقدمة أيضاً، وإنشاء البنية التحتية اللازمة لجهود البحث والتطوير على المستوى المحلي. ولتحقيق هذه الغاية، أرسل ٢٥٠٠ من العرب إلى الولايات المتحدة ودول أوروبا الغربية لتلقي التعليم والتدريب، وأدرجت نفقات ذلك في ميزانية «الهيئة العربية للتصنيع» وفي النفقات الرأسمالية[٢٥]. وفي الوقت نفسه، تم إنشاء «المعهد العربي للتكنولوجيا الجوية» في القاهرة، بمساعدة خبراء أمريكيين وبريطانيين وفرنسيين، في حين أنشيء «معهد الدراسات الفنية» في مدينة الظهران في السعودية وفقاً للبروتوكولات البريطانية - السعودية التي وقعت في عامي ١٩٧٣ و١٩٧٧[٢٦].

وقد جرت المفاوضات الخاصة بمعظم العقود التي وقعتها «الهيئة العربية للتصنيع» مع الحكومات والشركات متعددة الجنسيات الغربية، في خلال عامي ١٩٧٧ و١٩٧٨، وكان من المتوقع أن يتم تنفيذ هذه العقود في أواخر ذلك العقد. غير أن سياسة السادات التي انتهت بتوقيع سلام منفرد مع اسرائيل، جعلت الشكوك تحيط بمصير هذا المشروع برمته. ففي بادىء الأمر اتسمت ردود الأفعال بالتحفظ، حيث واصلت البلدان المشاركة لمصر في «الهيئة العربية للتصنيع»، تقديم تمويلها والموافقة على التعاقدات الجديدة طوال عام ١٩٧٨.

ومن الواضح أن هذا المسلك استمر إلى ما بعد قرار القمة العربية في بغداد التي انعقدت في تشرين الثاني/ نوفمبر لفرض مقاطعة اقتصادية على مصر. وهكذا، ففي أوائل عام ١٩٧٩، ومع اقتراب موعد توقيع معاهدات كامب ديفيد، كان الرئيس الجديد للهيئة، فيصل بن سلطان القاسمي (رأس الخيمة) لا يزال يصرّ على أن عمل الهيئة ونشاطها سوف يستمران دون تأثر[٢٧]. بل إنه دعا جميع البلدان العربية الأعضاء في جامعة الدول العربية إلى الانضمام إلى «الهيئة العربية للتصنيع»، وهي الدعوة نفسها التي وجهها قبله في العام السابق

---

(٢٥) Robert Ropelewski, «Arabs Seek Arms Sufficiency,» *Aviation Week and Space Technology* (15 May 1978), cited in: Vayrynen, «La Lente construction de l'industrie militaire egyptienne».

(٢٦) المصدر نفسه، و *Flight International:* (10 April 1977), and (24 June 1978), cited in: Vayrynen, Ibid.

(٢٧) الأهرام، ١٩٧٩/٢/٧.

(وبعد زيارة السادات للقدس) الشيخ خليفة، حاكم قطر[28].

غير أنه بمجرد توقيع السادات اتفاقات كامب ديفيد، تغيرت الصورة تغيراً جذرياً، فقد أعلن الأمير سلطان بن عبد العزيز وزير الدفاع السعودي عن توقف «الهيئة العربية للتصنيع» وجميع مشروعاتها اعتباراً من ١ تموز/ يوليو ١٩٧٩، وإلغاء كل التعاقدات الجارية[29]، التي كانت قيمتها تبلغ نحو ٤٩٠ مليون جنيه استرليني، وإن كانت الشركات الغربية المعنية استطاعت تعويض جزء كبير من خسارتها من خلال صفقات الأسلحة الجديدة التي وقعتها مع السعودية وقطر. وقد قررت السعودية سحب نصيبها من رأس مال «الهيئة العربية للتصنيع» وتكوين لجنة خاصة للإشراف على عملية التصفية.

بيد أن تنفيذ هذا القرار الأخير الخاص بعملية التصفية اصطدم بصعوبات بالغة، كما أوضح الشيخ قاسمي، فمن إجمالي مبلغ ١,٤ مليار دولار المخصص للهيئة في ذلك الوقت، كان قد أنفق ٢٠٠ مليون دولار، صرف معظمها على استثمارات ومعدات رأسمالية، أعلنت مصر حينئذ ملكيتها لها[30]. في حين تم استثمار الجزء الباقي من المبلغ أو ايداعه في بنوك مختلفة. وبحلول عام ١٩٨٨، أصبح هناك مبلغ ٦٩٠ مليون دولار (أو ٦٦٢ مليون دولار وفقاً لبعض المصادر الأخرى) مجمداً في ١٨ بنكاً في ثمانية بلدان، بعد أن نما هذا المبلغ من أصل قدره ٢٦٠ مليون دولار[31]. ولم تكن تلك هي الصعوبة الوحيدة، ذلك أن الدعاوى القضائية المتعلقة بإيقاف التعاقدات كانت لا تزال مستمرة حتى نهاية الثمانينيات، حيث طالبت شركة «وستلاند» الحكومة المصرية بمبلغ قدره ٢٠٠ مليون جنيه استرليني[32].

وبحلول عام ١٩٨٩، ومع تتابع الأحداث على هذا النحو، تواري الأمل في إقامة صناعة عسكرية عربية مشتركة، ومضى عقد كامل قبل أن يفكر القادة العرب والمصريون في

---

(٢٨) نقلاً عن: محمود عزمي، «خطوة أولى على طريق الصناعة الحربية العربية،» شؤون فلسطينية، العدد ٧٨ (أيار/ مايو ١٩٧٨)، ص ١٨٩.

(٢٩) Vayrynen, «La Lente construction de l'industrie militaire egyptienne».

(٣٠) الأنباء، ١٦/٥/١٩٧٩.

(٣١) وفقاً لما ذكره رئيس الهيئة العربية للتصنيع في ذلك الوقت الفريق ابراهيم العرابي، في مقابلة أجرتها معه الوطن العربي في ٧ تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٨٨، و *Middle East* (London), no. 163 (May 1988).
هذا، ومن المرجح أن الأرباح التي تحققت في عام ١٩٧٦ والتي بلغت ٤١ مليون دولار، كانت تمثل جزءاً من هذا المبلغ.
Liberstein, «Egyptian Defense Industry: Ambitious Plans,» *Journal of Defence and Diplomacy* (August 1986), p. 30.

(٣٢) *Financial Times,* 30/9/1988.
وفقاً لما ذكره أحد مسؤولي الهيئة العربية للتصنيع فإن مصر قد رفعت دعوة على شركة وتسيلاند تطالبها بمبلغ ٨٠ مليون جنيه استرليني مدعية أن الشركة قد عجزت عن الوفاء بتعاقداتها التي أبرمتها مع الهيئة قبل تموز/ يوليو ١٩٧٩. وانظر أيضاً:
Mark Lambert, «Egypt Rebuilds Its Aircraft Industry,» *Interavia* no. 2 (February 1984), p. 158.

إحياء هذه القضية مرة أخرى. ولكن على الرغم من أن تجربة «الهيئة العربية للتصنيع» لم تدم طويلاً، فهي بصورتها الأولى، قد مكّنت مصر من تنمية صناعاتها العسكرية بسرعة ووفقاً لتخطيط جديد.

## ثالثاً: تنظيم الصناعة العسكرية المصرية

أشرنا من قبل إلى أن وزارة الدفاع كانت هي المسؤولة عن الصناعة العسكرية في مصر في فترة الخمسينيات والستينيات، وهي المسؤولية التي مارستها من خلال «الهيئة العامة للمصانع الحربية» منذ منتصف الخمسينيات. وفي عام ١٩٦٤، استبدلت هذه الهيئة بالمؤسسة العامة للمصانع الحربية التي كانت بحكم القانون هيئة تستهدف تحقيق الربح(٣٣). وهذه المؤسسة الجديدة لم تضم «الهيئة المصرية العامة للطيران» التي ظلت محتفظة بمسؤوليتها عن صناعة الطائرات في مصر، حتى تم ادماجها في نهاية الأمر في «المؤسسة العامة للمصانع الحربية للطيران» والتي أصبحت خاضعة منذ ربيع ١٩٦٨ لوزارة الصناعة، حين تم إلغاء وزارة الانتاج الحربي.

والواقع أن التنظيم الحالي للصناعة الحربية المصرية يختلف اختلافاً جوهرياً عن ذلك الذي كان سائداً في الفترة حتى عام ١٩٧٥، فعلى الرغمْ من أن وزارة الانتاج الحربي، التي كان قد أعادها السادات مجدداً في عام ١٩٧١، كانت هي المسؤولة من الناحية السياسية والادارية عن ممارسة إشراف الحكومة على هذه الصناعة، فإن هذا الإشراف كان في الواقع إشرافاً إسمياً، حيث إن الإشراف الفعلي كانت تتولاه «اللجنة العليا للتسليح» التي كانت تتكوّن من رئيس الجمهورية ونائبه ووزراء الدفاع والخارجية والمالية، ووزير الانتاج الحربي. وما يذكر أن وزير الدفاع كان هو الذي يتولى تقليدياً، من الناحية العملية، وزارة الانتاج الحربي، على الرغم من أن الادارة اليومية لهذه الوزارة كانت تخضع لإشراف وزير الدولة لشؤون الانتاج الحربي (اللواء جمال السيد في فترة الثمانينيات). وكان هذا الأخير يشارك أيضاً في اجتماعات اللجنة العليا للتسليح، إلى جانب كل من رئيس الوزراء ووزير الاقتصاد ورئيس أركان القوات المسلحة ورئيس «الهيئة العربية للتصنيع» ومديرها العام، وخصوصاً عند مناقشة الموازنة السنوية(٣٤).

وكانت اللجنة العليا للتسليح مسؤولة مسؤولية مباشرة عن «الهيئة العربية للتصنيع» ومسؤولية غير مباشرة عن مصانع العتاد الحربي المملوكة للدولة، نظراً إلى أن هذه الأخيرة كانت تدخل مباشرة في نطاق اختصاص وزارة الانتاج الحربي. في حين تولت وزارة الدفاع مسؤولية عدد صغير من الورش الصناعية التي كانت تديرها القوات المسلحة.

وعلى الصعيد العملي، تنقسم الصناعة العسكرية المصرية إلى قسمين رئيسيين: «الهيئة

---

(٣٣) Selim, «Egypt,» p. 133.

(٣٤) الأخبار، ١٩٨٧/١٢/٨.

العربية للتصنيع» و «الهيئة القومية للانتاج الحربي». الأولى كان يتبعهـا تسع شركـات انتاج في مطلع التسعينيات، في حين تتبع الثانية خمس عشرة شركة تنقسم إلى ست مجموعـات. ولكل من هاتين الهيئتين مؤسساتها المتخصصة في مجال البحث والتدريب. وبصفة عامة يمكن القول إن الأنشطة الصناعية الجوية والصاروخية تتركز في «الهيئة العربية للتصنيع» مع ما يتصل بهـذه الأنشطة من صناعات للمحركات والالكترونيات وإلكترونيات الطيران.

أما «الهيئة القومية للانتاج الحربي»، فتُعنَى أساسـاً بالعتـاد الحربي وخصـوصاً الأسلحـة البرية وذخائرها وما يتصل بها من صناعات كيميائية ومعـدنية. وتضمن هـاتان الهيئتـان لمصر اكتفاءً ذاتياً نسبياً من الأسلحة الفردية والذخائر (نحو ٩٠ بالمئة) كما تصلان بالمكون المحلي في صناعة ناقلات الجنود المدرعة والمدفعية إلى نسبة ٩٣ بـالمئة، فضـلاً عن أنهما تلبيان نحـو ٦٠ بالمئة من احتياجات القـوات المسلحة للعتـاد الحربي[٣٥]. ويتضمن الجـزء التالي دراسـة لتنظيم وأنشطة الصناعة العسكرية المحلية وفروعها[٣٦].

## ١ ـ الهيئة القومية للانتاج الحربي[٣٧]

ذكرنا من قبل أن «الهيئة القومية للانتاج الحـربي» كانت تتـولى إدارة خمسة عشر مصنعـاً تم إنشاؤها في فترات مختلفة منذ عام ١٩٤٩ وحتى عام ١٩٧٦، وتمت ادارتها منذ عام ١٩٦٤ كشركات مستقلة. وكانت جميع هذه المصانع مملوكة ملكية كاملة للدولة وخـاضعة لاداراتهـا، وبلغ عدد العاملين فيها ما بين ٥٠٠٠٠ و٧٠٠٠٠ في الثمانينيـات[٣٨]. وفي بدايـة الأمر، كـان لكل مصنع من هذه المصانع رقم معين (مضاعف الرقم ٩ أو ١٠ بحسب موقعه الجغـرافي)، أما الآن فقد أصبح كل مصنع يعرف باسمه المناسب. وقد تم تقسيم هـذه الشركات الخمس عشرة إلى مجموعات فرعية وفقاً لطبيعة نشاطها وانتاجها كما سنوضح فيما بعد.

وعلى الرغم من مرور فترة طويلة على إنشائها، فقـد شهدت فـترة السبعينيات تـدهوراً شديداً في نشاط «الهيئة القومية للانتاج الحربي» حيث تدنت قيمـة الانتاج الحـربي السنوي إلى ٢٢٠ مليون دولار في منتصف السبعينيات[٣٩]. وقد تركّز معظم نشاط الهيئة في هذه الفترة على تصنيع قطع الغيار والذخائر، باستخدام أسلوب الهنـدسة العكسيـة للتصميمات السـوفياتيـة. ولكن مع أواخر السبعينيات، بلغ معدل النمو السنوي ٢٠ بالمئة، الأمر الذي أدى إلى زيـادة

---

(٣٥) وفقاً لما ذكره اللواء محمد فاروق مصطفى رئيس هيئة التسليح المصرية. الأهرام، ١٩٨٨/٨/٢٠، و Deen, «Egypt Set to Head Arab Arms Bid,» p. 685.

(٣٦) يلي ذلك قسم منفصل يصف منتجات الصناعة وفروعها.

(٣٧) معـظم البيـانـات في هـذا الجـزء مستقاة من: *Defense and Foreign Affairs* (June 1985), pp. 20-21.

(٣٨) *Financial Times, -/1/1988, and* Jim Paul, «The Egyptian Arms Industry,» *MERIP Reports* (Washington) (February 1983), p. 28.

(٣٩) وفقاً لما ذكره الفريق السيد، في: *Aviation Week and Space Technology* (4 January 1982), p. 41.

قيمة الإنتاج للسوق المصرية إلى ٢٧٠ مليون دولار في عام ١٩٨١. كما أدى الطلب العراقي على الأسلحة في خلال حرب الخليج الأولى، إلى حدوث مزيد من التوسع، وإن كان انتاج «الهيئة القومية للانتاج الحربي» المتصل بالمجال العسكري، لم يتجاوز مستوى ٣٠٠ مليون دولار الذي وصل إليه في عام ١٩٨٥[٤٠]. وجدير بالذكر هنا، أن الهيئة كانت تصنع أيضاً منتوجات مدنية بلغت قيمتها في بداية الثمانينيات نحو ١١٥ مليون دولار[٤١] بحلول عام ١٩٨٧، ووفقاً لما ذكره وزير الدفاع في ذلك الوقت المشير عبد الحليم أبو غزالة، أصبح الانتاج المدني يمثل ما بين ٤٥ و٥٠ بالمئة من انتاج كل من «الهيئة العربية للتصنيع» و«الهيئة القومية للانتاج الحربي»[٤٢].

## أ ـ مجموعة مصانع انتاج الأسلحة

**(١) شركة أبو زعبل للصناعات الهندسية (مصنع ١٠٠)**: يعدّ هذا المصنع آخر ما أنشىء من المصانع الحربية، حيث أقيم في عام ١٩٧٦ لانتاج سبطانات المدفعية ومدافع الدبابات المضادة للطائرات. وقد بني هذا المصنع على مساحة ٥٠٠٠٠٠ م٢ في منطقة أبو زعبل (القليوبية) خصص منها ١٢٠٠٠٠ م٢ لتسهيلات الانتاج. ويعمل هذا المصنع اعتماداً على أسلوب الهندسة العكسية للأسلحة السوفياتية، وينتج أنظمة مهجنة عبارة عن مزيج من أجزاء غير مصرية الصنع بحسب تصميمات محلية، كما يقوم بتصنيع بعض أنواع الأسلحة بمقتضى ترخيص. ومن بين هذا النوع الأخير، مدفع الدبابة «ل ـ ٧» عيار ١٠٥ ملم البريطاني، الذي يتم انتاجه بتقانة وخبرة من «مصانع العتاد الملكية» البريطانية.

**(٢) شركة المعادي للصناعات الهندسية (مصنع ٥٤)**: أنشىء هذا المصنع بالقرب من القاهرة في عام ١٩٤٩، وبدأ إنتاجه بأسلحة فردية ذات تصميم سويدي في عام ١٩٥٤. ومنذ ذلك الحين، يتركز نشاطه على إنتاج الأسلحة الصغيرة، والهندسة العكسية للبندقية الآلية السوفياتية «أ. ك ـ ٤٧»، وانتاج المسدسات ذات التصميم المحلي.

**(٣) شركة حلوان لآلات الورش (مصنع ٩٩٩)**: إضافة إلى أجهزة التصويب وقطع الغيار، تنتج هذه الشركة مدافع الهاون عيار ٦٠ ملم و٨٢ ملم و١٢٠ ملم، وسبطانات إطلاق الصواريخ عيار ١٢٢ ملم.

## ب ـ مجموعة مصانع انتاج الذخائر

**(١) شركة حلوان للصناعات الهندسية (مصنع ٩٩)**: تختص هذه الشركة بصناعة الأجزاء المعدنية والغلاف الخارجي للذخائر المتوسطة والثقيلة. ولهذا، فهي استطاعت أيضاً

---

(٤٠) الجمهورية، ٧/١١/١٩٨٥، على حين جاءت تقديرات معهد سيبري أقل حيث بلغت ٢٤٠ مليون دولار.

(٤١) السيد، في: *Aviation Week and Space Technology*, Ibid.

(٤٢) الرأي العام (الكويت)، ١٨/٣/١٩٨٧.

أن تكتسب خبرة في مجال تصنيع الرؤوس المتفجرة والقذائف المضادة للدروع وقنابل تدمير مدرجات المطارات والقذائف الصاروخية.

(٢) **شركة هليوبوليس للصناعات الكيميائية (مصنع ٨١)**: وينتج هذا المصنع مجموعة كبيرة متنوعة من المقذوفات للأسلحة المتوسطة والثقيلة، بما في ذلك ذخائر المدفع المضاد للطائرات عيار ٥٧ ملم فأكثر، وسبطانات المدفعية عيار ١٢٢ ملم و١٣٠ ملم، وقذائف الدبابات عيار ١٠٥ملم، وقذائف الهاون، وصواريخ المدفعية غير الموجهة. كما يقوم بانتاج الألغام والقذائف الدخانية والمضيئة، وبعض ذخائر البحرية والقنابل الجوية، والرؤوس الحربية للأسلحة الموجهة المحمولة على الكتف المضادة للدبابات والطائرات، والمفرقعات. وتضم هذه الشركة في الواقع مصنعين أساسيين إلى جانب سبعة مصانع صغيرة. المصنع الأول ينتج العتاد المشار إليه آنفاً، في حين يتخصص المصنع الثاني في تفريغ أغلفة الذخائر المستعملة، وتحضير النابالم وقاذفات اللهب، وصناعة الفيوزات وانتاج المتفجرات، والكيميائيات الضرورية، والمعدات المصنوعة من المطاط أو البلاستيك، مثل الأقنعة الواقية من الغازات وعجلات الدبابات. وكانت هذه الشركة تضم في خلال النصف الأول من الستينيات، مصنع الصواريخ في مصر الجديدة الذي أنتج الصواريخ القاذفة أرض - أرض طويلة المدى والمعروفة بلقب «القاهر» و«الظافر» و«الرائد».

(٣) **شركة شبرا للصناعات الهندسية (مصنع ٢٧)**: أنشئت في عام ١٩٥٣، وبدأت منذ عام ١٩٥٤ في انتاج ذخائر الأسلحة الفردية. وفي عام ١٩٥٦ اتجهت هذه الشركة إلى التصميات السوفياتية بدلاً من التصميات الغربية.

(٤) **شركة أبو قير للصناعات الهندسية (مصنع ١٠)**: يعمل في هذه الشركة ١٦٣٠ عاملاً، وتنتج الذخائر ذات الأعيرة اللازمة لبنادق الهجوم الشرقية والغربية، إلى جانب بعض أنواع العتاد مثل القنابل الدخانية، والطلقات لمدافع الهاون، ومعدات فردية لتنظيف البنادق. وقد أنشئت هذه الشركة بالقرب من مدينة الاسكندرية في عام ١٩٥٢ وبدأت انتاجها في عام ١٩٥٤.

(٥) **شركة المعصرة للصناعات الهندسية (مصنع ٤٥)**: تخصص هذا المصنع منذ إنشائه في عام ١٩٥٦ في انتاج الذخائر للمدافع المضادة للطائرات ذات الأعيرة المتوسطة، والألغام المضادة للأفراد، والقنابل اليدوية وفيوزات الذخائر الثقيلة.

## ج - مجموعة مصانع انتاج الكيميائيات والمواد المتفجرة

(١) **شركة أبو زعبل للكيميائيات المتخصصة (مصنع ١٨)**: بدأ هذا المصنع انتاجه في عام ١٩٥٧ بعد مضي سبع سنوات على تأسيسه، ويصل عدد العاملين فيه حالياً إلى ٤٠٠٠ شخص. وينتج هذا المصنع مجموعة كاملة ومتنوعة من الوقود الدافع والشحنات المتفجرة للأسلحة البرية ذات الأعيرة الصغيرة والمتوسطة والثقيلة، وللألغام والقنابل والصواريخ، وصاروخ «سوينغفاير» المضاد للدبابات.

(٢) شركة قها للصناعات الكيميائية (مصنع ٢٧٠): يعمل فيه ١٥٠٠ شخص، ويتركز نشاطه في تصنيع طلقات التدريب والطلقات الكاشفة (الخطاط) والطلقات الدخانية إضافة إلى عتاد متنوع، مثل القنابل اليدوية والبطاريات الكهربائية للاستخدامات العسكرية وأمشاط الذخيرة.

## د ـ مجموعة مصانع الانتاج المعدني

(١) شركة حلوان للصناعات غير الحديدية (مصنع ٦٣): بعد أن كان نشاط هذه الشركة قاصراً على امداد مصانع ذخائر الأسلحة الفردية بالمواد المعدنية، حتى عام ١٩٥٤، اتسع هذا النشاط لكي يمتد إلى انتاج السبائك اللازمة لتصنيع أمشاط الذخيرة والطلقات، وبعض مكونات الأعيرة الثقيلة. والعاملون في هذه الشركة البالغ عددهم ٤٠٠٠ عامل، يقومون بسلسلة من العمليات الصناعية لإنتاج الشرائط والقضبان وبعض المكونات شبه تامة الصنع، مثل المصبوبات في قوالب والمصبوبات الرملية والتشكيل بالبثق والدلفنة.

(٢) شركة حلوان للمنتوجات الحديدية (مصنع ٩): يمد هذا المصنع المصانع الحربية الأخرى بالمصبوبات الحديدية إضافة إلى المحركات وآلات الورش، وأجسام المحركات الكهربائية، وما يتصل بذلك من مكونات.

(٣) شركة حلوان للمعدات المعدنية (مصنع ٣٦٠): منذ عام ١٩٦٤ تنتج هذه الشركة، التي يعمل فيها ٢١٧٥ فرداً، الصفائح المعدنية التي تستخدم في صناعة الألغام والشحنات الناسفة وفي الخنادق ومواقع إطلاق النيران.

## هـ ـ الالكترونيات

(١) شركة بنها للصناعات الالكترونية (مصنع ١٤٤): ويُعد هذا المصنع من أكثر المصانع الحربية تقدماً، حيث يضم من بين العاملين فيه البالغ عددهم ٣٠٠٠ شخص، ٣٨٠ من المهندسين، كما يمثل المهندسون والفنيون المهرة نحو ٧٠ بالمئة من القوة العاملة فيه (كان عدد العاملين في أواخر عام ١٩٨١، ١٥٠ عاملاً فقط)[٤٣]. وتشمل منتوجات هذا المصنع أجهزة استقبال وأجهزة إرسال واستقبال لأجهزة اللاسلكي العسكرية وأجهزة التليفون، وأجهزة التشويش وكاشفات الألغام وأجهزة التفجير وأجهزة التوقيت. وتشير التقارير إلى أن قيمة مبيعات هذه الشركة بلغت ٧٠ مليون جنيه مصري في عام ١٩٨٦، في حين قدر إجمالي المبيعات السنوية في عام ١٩٨٧ بـ ٤٥,٦ مليون دولار (١٠٠ مليون جنيه مصري)[٤٤].

وتشترك شركة «بليسي» البريطانية في انتاج بعض المعدات، مثل أجهزة لاسلكي

---

(٤٣) «Egypt: Defence Show Gives Military Industry a Boost,» *Middle East Economic Digest* (21 November 1987).

(٤٤) *Journal of Defence and Diplomacy* (August 1986), p. 32.

الدبابات وزمر المشاة، (ينتج المصنع سنوياً ٢٥٠٠ من أجهزة اللاسلكي الخاصة بالدبابات من طراز «بي. ت. ر- ١٤٠ إي») كما تشرف «وستنغهاوس» الأمريكية على انتاج الشركة للرادار من طراز «أ. ن/ ت. بي. س- ٦٣» بمقتضى ترخيص.

### و- معدات الخدمة الميدانية

(١) **شركة حلوان لمحركات الديزل (مصنع ٩٠٩)**: بعد أن كانت هذه الشركة تنتج محركات «الدبابة «ت- ٣٤» في عام ١٩٦٤، تحولت إلى تصنيع مجموعة من المحركات تبدأ من قوة ٨ أحصنة حتى ١٥٠ حصاناً.

وأخيراً، تجدر الإشارة إلى أن «الهيئة القومية للانتاج الحربي» تتولى الآن إدارة مصنعين كبيرين إضافيين هما «مصنع أبو زعبل لإصلاح الدبابات» و«مصنع ٢٠٠»، حيث يختص الأول بعمليات صيانة وإصلاح الدبابات أمريكية التصميم من طراز «م- ٦٠»، في حين سيقوم المصنع الثاني - الذي انتهى بناؤه في عام ١٩٩١ - بانتاج الدبابة الجديدة من طراز «م- ١».

## ٢- الهيئة العربية للتصنيع

في إثر قرار البلدان العربية بالانسحاب من «الهيئة العربية للتصنيع»، تولت إدارتها بالكامل الحكومة المصرية وعهدت برئاستها للسيد أحمد زندو بمقتضى القانون الذي صدر عن البرلمان المصري حيث تحولت هذه الهيئة رسمياً إلى مؤسسة مصرية[٤٥]. كما تم تعيين مجلس إدارة جديد للهيئة ضم بين أعضائه نائب محافظ البنك المركزي ومساعد وزير الدفاع ووكيل وزارة المالية ونائب رئيس الجمهورية[٤٦]. ولم يكن لدى الهيئة في ذلك الوقت سوى ٤٠ مليون دولار كرأس مال تبدأ به عملها، علاوة على ما قيمته ٢٠٠ مليون دولار من البنية التحتية والمعدات الجديدة[٤٧]. وقد اضطرت الحكومة المصرية إلى وقف معظم مشروعات الانتاج الرئيسية في حين استمر العديد من المشروعات الصغيرة بالتعاون مع الشركاء الغربيين.

كان عدد العاملين في الهيئة العربية للتصنيع حتى عام ١٩٩٠ يبلغ ٢٠٠٠٠ فرد يعملون في تسع شركات[٤٨]، منها خمس شركات مملوكة ملكية كاملة للدولة (أربع منها كانت

---

(٤٥) أقال الرئيس السادات أشرف مروان في نهاية عام ١٩٧٨ لأسباب لم يعلن عنها. وإن كان قد أشيع أن السبب وراء ذلك كان سوء الادارة وخلق دولة داخل دولة. وقد خلفه الشيخ قاسمي.

*Associated Press,* 18/11/1978 .

واتخذ البرلمان المصري قراره في ٤ تموز/ يوليو ١٩٧٩. الأهرام، ١٩٧٩/٧/٥.

(٤٦) الأهرام، ١٩٧٩/١٢/١٤.

(٤٧) الجمهورية، ١٩٨٣/١٢/١٦.

(٤٨) أشار أحد المصادر الأمريكية إلى أن عدد العاملين يبلغ ١٥٠٠ فرد.

David Louscher and Michael Salome, *Technology Transfer and US Security Assistance: The Impact of Licensed Production* (Boulder, Colo.; London: Westview Press, 1987), p. 124.

مصانع حربية سابقاً في حين أن الشركة الخامسة هي مشروع أحدث)؛ أما الشركات الأربع الباقية فهي عبارة عن مشروعات مشتركة بين «الهيئة العربية للتصنيع» وشركات غربية ومتعددة الجنسية، علماً أنه تم التعاقد مؤخراً على تأسيس المزيد. ومن الناحية النظرية، من الممكن أن يشارك رأس المال الخاص المصري في هذه الشركات الأخيرة، ولكن السيطرة الحكومية الكاملة على هذا القطاع وسريته الأمنية، إضافة إلى محدودية القدرات الاستثمارية لرجال الصناعة والأعمال المحليين، وقفت حائلاً دون هذه المشاركة حتى وقت قريب[٤٩]. وتضم «الهيئة العربية للتصنيع» حالياً المنشآت الجوية كافة، ومعظم المصانع التي تعمل في مجال الصواريخ. وبعد تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٨٧، ترأس هذه الهيئة الفريق ابراهيم عرابي.

إن قيمة الانتاج الحربي للهيئة العربية للتصنيع غير معروفة على وجه التحديد، ويبدو أن الرقم الذي أعلن في عام ١٩٨٥، والذي أشار إلى أن قيمة الانتاج قد بلغت ٣٠٠ مليون دولار، كان ينطوي على قدر من المبالغة، ذلك أن الفريق العرابي قد صرح في إثر توليه رئاسة الهيئة في أواخر عام ١٩٨٧ بأنه وجد أن الهيئة لا تقوم إلا بنشاط صناعي محدود، كما صرح في وقت لاحق بأن الانتاج الحربي لها قد قدرت قيمته بـ ١٥٢ مليون دولار في عام ١٩٨٧، حصل الجيش المصري على معظمه[٥٠]. بل إن الرقم الذي أشار إليه معهد «سيبري» بالنسبة إلى تلك السنة كان أكثر انخفاضاً، إذ قدر قيمة الانتاج الحربي للهيئة بـ ١٠٠ مليون فقط. ومع هذا، من الممكن إلى حد ما تبرير رقم الـ ٣٠٠ مليون دولار، الذي أعلن في عام ١٩٨٥، إذا وضعنا في الحسبان حقيقة أن «الهيئة العربية للتصنيع» تزاول نشاطاً صناعياً مدنياً أيضاً. ولهذا، فإن الاشارة إلى انتاج الهيئة دون تمييز قد تشمل المنتوجات الحربية والمدنية معاً. ومن المنتوجات غير الحربية التي تنتجها الهيئة، أجهزة إزالة ملوحة المياه، والسخانات الشمسية والأثاث ومصنوعات البلاستيك. وهي تعمل في مشروعات مشتركة مع شركة مصرية أخرى مثل «المؤسسة المصرية للتعبئة والتغليف» من أجل تصنيع قطع غيار الآلات التي تستخدم في تعبئة ونقل واستخراج الزيوت[٥١]. يضاف إلى ذلك أن الهيئة اتخذت قراراً في مطلع عام ١٩٩٠ لتطوير خطوط الانتاج المدنية وتنويع منتجاتها، بموازاة قرار الحكومة بيع موجودات القطاع العام إلى الصناعة الخاصة[٥٢]. ويمكن اعطاء مثال على التوسيع بالمشروع المشترك الذي تمت اقامته مع شركة «انترناشونال ديناميكس» البريطانية لإنشاء ورشة تعيد تحديث آلات الانتاج بقيمة خمسة ملايين دولار. وتضم «الهيئة العربية للتصنيع» الشركات الآتية:

**(أ) مصنع صقر للصناعات المتطورة (مصنع ٣٣٣): وينتج هذا المصنع أساساً**

---

(٤٩) Selim, «Eygpt,» p. 139.

(٥٠) القبس (الكويت)، ١٩٨٨/٣/٢٢.

(٥١) الأهرام، ١٩٨٨/٣/١٠.

(٥٢) *Middle East Economic Digest* (2 February 1990).

القذائف الصاروخية للمدفعية، والصواريخ الخفيفة الموجهة اعتماداً على أسلوب الهندسة العكسية للأسلحة السوفياتية وصناعة نماذج محسنة منها. كما تتضمن منتوجات هذا المصنع القنابل المضادة للدبابات، وصواريخ الإضاءة والدخان. ويغطي هذا المصنع مساحة قدرها ٢,٣ كلم٢ في منطقة هليوبوليس في مصر الجديدة، ويشتمل على ميدانين لاختبار المدى. وكان هذا المصنع قد أنشىء عام ١٩٦٣ بهدف انتاج الصواريخ الموجهة سطح ـ سطح السوفياتية التصميم، وقطع غيار الطائرات. وبحلول عام ١٩٨٢، بلغ عدد العاملين فيه ما بين ٥٠٠٠ و٥٥٠٠ فرد منهم ٤٠٠ من المهندسين. كما استطاع هذا المصنع أن يقيم منشأة متقدمة تقوم بأعمال تصفيح وطلاء المعادن على مستوى عالٍ من الجودة، باستخدام سبائك أوروبية مطروقة(٥٣).

(ب) **مصنع الطائرات (مصنع ٣٦)**: وتعد هذه المنشأة هي المسؤولة عن معظم خطط مصر الطموحة في مجال تجميع وانتاج الطائرات. ويقوم هذا المصنع بالفعل بتجميع أجزاء الطائرة «الفا ـ جيت» والطائرة الصينية «ف ـ ٦»، كما كان من المقرر أن يقوم بتجميع الطائرة «ميراج ـ ٢٠٠٠»، و«نورثروب ف ـ ٢٠»، وطائرة القتال «فالكون ف ـ ١٦»، لو تم توقيع الصفقات المتعلقة بذلك. كما يتولى هذا المصنع عمليات صيانة وإصلاح الطائرة «ميغ ـ ٢١» و«سو ـ ٧» و«سو ـ ٢٠» وصناعة الأجزاء الخاصة بها(٥٤). ويعمل في هذا المصنع ما بين ٣٠٠٠ و٣٥٠٠ شخص منهم ١٥٠٠ عمال انتاج و١٥٠ مهندساً إضافة إلى الفنيين والموظفين الاداريين. ويرجع تاريخ إنشاء هذا المصنع إلى أواخر الخمسينيات، ويقع في حلوان. وقد تولى في بادىء الأمر عملية تطوير وانتاج طائرة التدريب «هـ . أ ـ ٢٠٠» والنموذج الأولي للطائرة المقاتلة «هـ. أ ـ ٣٠٠». وما زال المصنع حتى الآن يحتفظ بوحدة معالجة السطح التي أنشئت في ذلك الوقت. فضلاً عن ذلك، يعمل هذا المصنع بالتنسيق مع منشأة فرعية في طنطا تقوم بصيانة الطائرة «ميراج ـ ٢٠٠٠» وتجميع الصاروخ جو ـ جو المضاد للطائرات من طراز «ماجيك».

(ج) **مصنع قادر (مصنع ٧٢)**: وكان هذا المصنع هو المسؤول في فترة الخمسينيات عن انتاج طائرة التدريب «جمهورية» ذات التصميم الألماني الغربي. أما الآن فهو يقوم بتجميع طائرة التدريب البرازيلية «توكانو» بمقتضى ترخيص. كما ينتج ناقلات جنود مدرعة ومدرعات وقنابل جوية ذات تصميم ألماني ومحلي.

(د) **مصنع حلوان للمحركات (مصنع ١٣٥)**: ويعمل فيه ما بين ٣٥٠٠ و٣٨٠٠ شخص (منهم ١٤٠٠ من عمال الانتاج) ويقوم بانتاج المحركات ـ على أساس تجميع جزء منها وتصنيع الأخر ـ للطائرة «الفا ـ جيت»، كما يقوم بتصنيع قطع الغيار وعمليات العمرة للمحركات الأخرى. ويتولى هذا المصنع، الذي أنشىء في عام ١٩٦٠، تصنيع محركات طائرة «هـ . أ ـ ٢٠٠» و«هـ. أ ـ ٣٠٠» المنتجة محلياً.

---

(٥٣) *Aviation Week and Space Technology* (4 January 1982), p. 45.

(٥٤) *Aviation Week and Space Technology* (18 January 1982).

(هـ) **مصنع الالكترونيات**: وهو في الواقع عبارة عن منشأة لنظم التحليق للطيران، تم انشاؤها في عام ١٩٧٨. وهي تُعدُّ المركز الرئيسي لانتاج وتطوير معدات الاتصال البرية، واتصالات ورادارات الطائرات والدوائر الالكترونية وإلكترونيات الطيران. وجدير بالذكر أن هذه المعدات يستخدم بعضها في الطائرات التي يتم تجميعها محلياً، أو يعاد تصديرها إلى الشركات متعددة الجنسية مانحة الترخيص.

(و) **شركة العربات العربية الأمريكية**: وهي تُعدّ أول مشروع مشترك، حيث تم تأسيسها عام ١٩٧٧ بين «الهيئة العربية للتصنيع» (٥١ بالمئة من الأسهم) وشركة «أميركان موتورز» (٤٩ بالمئة). وقد أقيم هذا المشروع على مساحة قدرها ٧٠٠٠ م٢، بهدف انتاج ١٢٠٠٠ من سيارات الجيب العسكرية، كما يستطيع المصنع أن ينتج سنوياً ما بين ١٠٠٠٠ و١٢٠٠٠ سيارة(٥٥).

(ز) **الشركة العربية ـ البريطانية لطائرات الهليكوبتر**: تكونت هذه الشركة بين «الهيئة العربية للتصنيع»، وشركة «ويستلاند» البريطانية بعد مفاوضات مطولة بدأت عام ١٩٧٤ بين فرنسا وبريطانيا والسعودية ومصر بشأن تجميع أجزاء الطائرة الهليكوبتر «لينكس» في مصر بمقتضى ترخيص. بيد أن هذا المشروع انهار في عام ١٩٧٩، ولم تسوَّ حتى الآن الإشكالات القضائية المتعلقة به. وتقوم هذه الشركة حالياً بانتاج الطائرة الفرنسية «غازيل» حيث يبلغ أقصى معدل للانتاج أربع طائرات في الشهر، كما تنتج أجزاء الطائرة «بوما». ويغطي مصنع الشركة مساحة قدرها ١٦٠٠٠ م٢ تنقسم إلى ورشتين رئيسيتين للتجميع تبلغ مساحة كل منهما ٣٦٠٠ م٢. وقد تلقى العديد من الفنيين العاملين في هذه الشركة تدريبهم في الخارج(٥٦).

(ح) **الشركة العربية ـ البريطانية للمحركات**: تأسست في الوقت نفسه الذي تأسست فيه الشركة السابقة بين «الهيئة العربية للتصنيع» (٧٠ بالمئة من الأسهم) وشركة «رولز رويس» (٣٠ بالمئة) برأس مال ابتدائي قدره ٢٠ مليون دولار(٥٧). وعلى الفور وقّعت هذه الشركة عقوداً مع شركة «رولز رويس» بلغت قيمتها ١٠٠ مليون جنيه استرليني. وقد بنيت الشركة على مساحة قدرها ٥٠٠٠٠ م٢، ويعمل فيها ٣٥٠٠ شخص (في حين يشير بعض المصادر إلى وجود ٤٠٠ شخص فقط)(٥٨). وتنتج هذه الشركة المحرك الخاص بالطائرة الهليكوبتر «غازيل» الفرنسية وأجزاء لطائرات هليكوبتر أخرى. كما تقوم الشركة بتصنيع أجزاء المحرك للهليكوبتر «مي ـ ٨» واجراء عمليات العمرة له، اعتماداً على أسلوب الهندسة العكسية. ويتردد أن هذه الشركة تدير أفضل منشأة لاختبار المحرك «تو ـ ٢» خارج الكتلة السوفياتية.

---

(٥٥) الأهرام، ١٩٧٩/١/٢٩.
(٥٦) الأهرام، ١٩٧٨/٣/٣.
(٥٧) Lambert, «Egypt Rebuilds Its Aircraft Industry,» p. 159.
(٥٨) المصدر نفسه، ص ١٥٨.

(ط) الشركة العربية ـ البريطانية للديناميات: وقد تكوّنت هذه الشركة بين «الهيئة العربية للتصنيع» وشركة «بريتيش ايروسبيس ديناميكس» البريطانية. وينتج هذا المشروع المشترك الصواريخ الموجهة على أساس تصميمات غربية وسوفياتية.

وقد أعلنت «الهيئة العربية للتصنيع» في منتصف عام ١٩٨٩، أنها تعتزم إنشاء مصنع جديد للالكترونيات، ودعت الشركات المحلية والأجنبية إلى تقديم عطاءاتها. وتم التعاقد في النهاية على صفقة مع شركة فرنسية لإقامة شركة إلكترونية كاملة حتى نهاية عام ١٩٩١[٥٩]. ومن المقرر أن يكلف الإنشاء ٦٠ مليون جنيه مصري (٢٣,٣ مليون دولار)، إلى جانب صفقة قيمتها ٤٠٠ مليون فرنك فرنسي (٦٩ مليون دولار) لكي يقوم الفرنسيون بإدارة المصنع وصيانته حتى عام ١٩٩٤. وتم التخطيط لمنتجات عسكرية ومدنية تشمل أجهزة تلفزيون وفيديو. وشملت الخطط الأخرى انتاج طائرة نقل مدنية خفيفة، فيما زادت الهيئة العربية للتصنيع من عقودها لتجميع الحافلات والسيارات المدنية محلياً[٦٠]. كما أبرمت الهيئة صفقة لانتاج ألواح الألومنيوم للطائراة «ف ـ ١٦ سي/ د»، بلغت قيمتها الاجمالية ٥٠٠٠٠٠ دولار، في أعقاب الاتفاق الأمريكي ـ المصري الذي سمح لمصر بالمساهمة في انتاج الدفعة الرابعة من هذه الطائرة المقاتلة التي اقترحت مصر شراءها من الولايات المتحدة، والتي تضم ٤٠ طائرة[٦١].

## ٣ ـ مصانع الجيش

إضافة إلى مصانع العتاد الحربي المملوكة للدولة أو المشروعات المشتركة الخاضعة لإدارتها، تتولى القوات المسلحة المصرية إدارة عدد من منشآت التصنيع والخدمات. ومن هذه الأخيرة، المركز الرئيسي لعمرة الطائرات في حلوان التابع للقوات الجوية، الذي بلغ عدد العاملين فيه في بداية الثمانينيات ٣٩٠٠ شخص، منهم ٩٢٠ من المدنيين، وهو يقوم بأعمال الصيانة للطائرات ذات التصميم السوفياتي[٦٢]. كما تتولى القوات الجوية إدارة المنشأة الخاصة بصيانة الطائرة «ميراج ـ ٢٠٠٠» والصاروخ «ماجيك» المضاد للطائرات، الموجودة في طنطا، علاوة على عدد من المصانع المستقلة التي تقوم بخدمات الصيانة للصواريخ أرض ـ جو من طراز «هوك» و«كروتال» و«تشابارال» (كما يعتقد أنها تقوم بإدخال تعديلات على الصاروخين الأخيرين). وتعتزم القوات الجوية كذلك، إنشاء مصنع مشترك لإصلاح وتجميع الصاروخ المضاد للطائرات «سايد ويندر ٩بي ـ ٣»[٦٣].

من ناحية أخرى، تولت الورش المختلفة التابعة للجيش تعديل وتحديث الدبابة «ت ـ

---

(٥٩) *Middle East Economic Digest* (26 January 1991).

(٦٠) *Middle East Economic Digest:* (11 May 1990), and (12 April 1991).

(٦١) القدس العربي، ٣٠/٥/١٩٨٩، و *Financial Times*, 31/5/1989.

(٦٢) *Air International* (June 1982), pp. 282-283.

(٦٣) *Air International* (April 1982), p. 201.

٥٤» و«ت ـ ٦٢»، في الوقت الذي أنتجت المصانع الصغيرة ملابس الجنود وغير ذلك من التجهيزات غير القتالية. كما يقوم مركز البحرية الرئيسي في غربي الاسكندرية بإنتاج زورق الهجوم السريع المسلح بالصواريخ المعروف باسم «اكتوبر» (وهو نسخة من الطراز السوفياتي «كومار»)(٦٤). إضافة إلى ما سبق، تقوم القوات المسلحة بتنفيذ مشروعات الانشاءات مثل «المدن العسكرية» التي يتم بناؤها بالقرب من القاهرة والاسكندرية.

## ٤ ـ شركات القطاع الخاص

على الرغم من محدودية الحوافز، كما أشرنا من قبل، فقد دخل عدد صغير من شركات القطاع الخاص مجال الانتاج الحربي في مصر:

**أ ـ الشركة العربية الدولية للالكترونيات البصرية (شركة منشأة بمقتضى قانون ٤٣):** وهي تعد أكبر شركات القطاع الخاص وأكثرها دينامية. وهي في الواقع عبارة عن مشروع مشترك بين المؤسسة القومية لمشروعات الخدمة التابعة لوزارة الدفاع (٥١ بالمئة) وشركة بريطانية هي شركة «يونايتد ساينتيفيك هولدينغز» (٤٩ بالمئة)(٦٥). وهذه الأخيرة لها عدة فروع أمريكية وبريطانية بينها شركة «ألفيس» التي تنتج الدبابة الخفيفة «سكوربيون» التي أبدت مصر رغبة في الحصول على ترخيص بانتاجها في عام ١٩٨١. وقد أنشئت «الشركة العربية الدولية للالكترونيات البصرية» في أيار/ مايو ١٩٨٢ بعد أن أنفق الجيش ١٨ مليون دولار على أجهزة الرؤية وغيرها من المعدات البصرية. وتزعم الشركة أنها بدأت انتاجها في عام ١٩٨٤. ويعمل في هذه الشركة ما بين ٢٨٠ و٢٠٠ شخص، يقومون بانتاج أجهزة الرؤية الليلية وأجهزة تحديد المدى بالليزر وما شابهها، في مصنع أقيم في إحدى ضواحي القاهرة على مساحة ٩٧٠٠ م$^2$. وتجدر الإشارة إلى أن تشغيل هذه الشركة تم التخطيط له على أساس احتياجات الجيش لمدة خمس سنوات، مع ضمان المبيعات لمدة العامين الأولين(٦٦). وقد بدأت الشركة عملها برأسمال أولي قدره ٤,٥ مليون جنيه مصري في عام ١٩٨٤، وزادت قيمة استثماراتها تسعة أضعاف في خلال السنوات الثلاث الأولى من عملها، كما أصبحت الشركة تحقق ربحاً قدره ٣ ملايين جنيه على قيمة مبيعاتها السنوية التي بلغت ٢٥ مليون دولار في عام ١٩٨٦(٦٧).

وبحلول خريف عام ١٩٨٨، تفاخر اللواء مهندس عادل قناوي رئيس الشركة بأن

---

(٦٤) *Jane's Defence Weekly* (9 April 1988), p. 657.

(٦٥) *Middle East Economic Digest* (21 May 1982).

(٦٦) المصور (٧ تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٨٨).

(٦٧) الجمهورية، ١٩٨٥/١١/٧؛ الأهرام، ١٩٨٨/٣/١٤، و *Middle East Economic Digest* (28 June 1986).

وقد تم التصريح أيضاً بأن الرأسمال الانشائي بلغ ١١ مليون دولار وان اجمالي الحركة السنوية بلغت ٢٥ مليون دولار عام ١٩٨٦.

شركتـه تنتج ٨٠ بـالمئة من المعـدات الالكترونيـة البصرية المدنية والعسكـريـة التي كـان يتم استيرادها سابقاً[٦٨].

(ب) **شركة كمبيولاند:** وهي شركة متخصصة في تطوير برامج الكومبيوتر وفي تـدريب العاملين في هذا المجال.

(ج) **شركة هاي تيك:** وقد أقـامت هذه الشركـة علاقـات مع عشرين شركـة صناعيـة رئيسية من أجل انتاج الأنظمة السلكية باستخدام تصميمات مستوردة، والوصلات والمكونات الالكترونية، وقطع غيار للطائرات الحربية والمدنية[٦٩].

(د) **الكترولاب:** تورّد هذه الشركة للقوات المسلحة، أجهزة اللاسلكي والهوائيات وما شابه ذلـك من المعدات التي تنتجهـا بمقتضى ترخيص في مصنعهـا الكائن في إحـدى ضواحي القاهرة. ولم تدخل هذه الشركة بعد مجال التصدير.

(هـ) **الشركة المصرية لإنتاج معدات التدريب والمعدات الالكترونية المتخصصة:** وهي تقوم بإنتاج ميادين رماية إلكترونية صممت بهدف توفير الذخيرة والمال في أثناء التدريب.

إضافة إلى كل ما تقدم، فقد شهدت فترة أواخر الثمانينيات إنشاء عـدد من المشروعات المشتركة الجديدة بين الشركات الغربية أو متعددة الجنسيات وبين الشركات المصريـة[٧٠]. ومن هـذه المشروعات، مصنـع لانتاج العـربات الحـربية بمشـاركة شركـة «دايلمر ـ بنـز» الألمـانيـة الغـربية، وشركـة «مصر للسيارات» وبنـوك حكوميـة مصرية. كما يعتقد أن شركـة «أناسـا» الاسبانية تقوم بإنشاء مصنع للشاحنات العسكرية، وإن كانت المشكلات المالية التي واجهتهـا مصر قد تسببت في توقف هذه الخطط. بيـد أنه من المتـظر أن تقوم شركـة «جنرال مـوتورز» الأمريكية وشركات أخرى بإقامة خطوط إنتاج جديدة لإنتاج المعدات المتصلة بالـدفاع داخـل ما تملكه من مصانع للالكترونيات والسيارات في مصر.

## رابعاً: المنتوجات العسكرية

كما ذكرنا من قبل، فإن الصناعة العسكرية المصرية تنتج سلعاً لمختلف الاستخـدامات وسوف نناقش فيما يلي المجموعات السلعية الرئيسية التالية:

### ١ ـ الطائرات

من المرجح أن صناعة الطائرات هي أكـثر فروع الصنـاعة العسكـرية المصريـة تطوراً. ومع هذا، فإن الجزء الأكـبر من نشاط هـذه الصناعـة يقتصر على تجميـع الطائـرات الأجنبية

---

(٦٨) مقابلة في: المصور (٧ تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٨٨).

(٦٩) «Made in Egypt,» *Defense and Foreign Affairs* (January 1988).

(٧٠) *Defense and Foreign Affairs* (October - November 1988).

بمقتضى ترخيص. وباستثناء الطائرة المقاتلة الصينية «ف ـ ٦»، فإن جميع الطائرات المنتجة محلياً (بما في ذلك الهليكوبتر والطائرات من دون طيار) ذات تصميمات غربية. وعلاوة على النظم الكاملة، تقوم الشركات المصرية بتصنيع مكونات وقطع غيار بعض الطائرات وبعض المحركات، وغالباً ما يكون ذلك بهدف إعادة تصديرها واستخدامها في الطائرات التي تباع لمصر. وبصفة عامة، تزاول الشركات المصرية هذا النشاط بمقتضى تراخيص أيضاً، باستثناء الطائرات والهليكوبتر السوفياتية التصميم، حيث يتم انتاج بعض أجزاء ومكونات المحركات باستخدام أسلوب الهندسة العكسية، منذ قطع العلاقات تقريباً بالاتحاد السوفياتي في فترة السبعينيات. وقد يكون البرنامج الوحيد الذي ترتفع فيه إلى مستوى يعتدّ به، نسبة الانتاج المحلي لكي يحل محل عملية التجميع، هو برنامج طائرة التدريب «توكانو»، ويليه برنامج طائرة التدريب والهجوم الأرضي «الفا ـ جيت».

ومن الأمثلة التي تشير إلى قصور صناعة الطائرات المصرية، الطلب الذي تقدمت به مصر في منتصف عام ١٩٨٥ إلى الشركة السويدية «سويداير» لتحويل ٤ طائرات نقل من طراز «د. هـ. سي ـ ٥ بافالو» إلى طائرات تعليم تضم حجرات دراسية، وذلك بتركيب عشرة مقاعد تشغيل مزودة بإلكترونيات تحليقية كاملة[٧١]. الأمر الذي يدل على افتقار خطوط الانتاج المحلية (المخصصة لمشروعات محددة فقط) للمرونة، علاوة على عدم كفاية مراكز الالكترونيات. كما أن العرض السريع لبرامج الطائرات المختلفة التي تتم دراستها أو تنفيذها في مصر، يوضح القصور الذي سبقت الإشارة إليه. فقد بدأت صناعة الطيران المصرية بتصنيع بعض أجزاء طائرة التدريب الألمانية التي يعود تاريخها إلى الحرب العالمية الثانية، وتجميع بعضها، ثم سعت هذه الصناعة بعد ذلك لانتاج الطائرة المقاتلة البريطانية من طراز «فامباير» بمقتضى ترخيص، وذلك في الفترة ١٩٤٩ ـ ١٩٥١. وربما كانت المحاولة الحقيقية الوحيدة لوضع تصميم محلي، هي طائرة التدريب «هـ. أ ـ ٢٠٠» والطائرة المقاتلة «هـ. أ ـ ٣٠٠» في الستينيات، وإن كانت هذه التصميمات المحلية قد ارتكزت على تصميمات اسبانية أصلاً. علاوة على ذلك، فقد كان العلماء الغربيون عصب مجموعات البحث والتطوير التي عملت في هذه المشروعات. ثم شهدت صناعة الطائرات المصرية فترة ركود طويلة انتهت في النصف الثاني من السبعينيات بتوقيع سلسلة من العقود الجديدة. ومنذ ذلك الحين، قامت هذه الصناعة بتجميع طائرة التدريب البرازيلية «توكانو»، وطائرة التدريب والمساندة المتقدمة البريطانية/ الفرنسية «الفا ـ جيت»، والطائرة الصينية المقاتلة «ف ـ ٧»، وطائرة الهليكوبتر الفرنسية من طرازي «بوما» و«غازيل»، كما سعت صناعة الطيران المصرية إلى التجميع ثم الانتاج الجزئي للطائرة الهليكوبتر البريطانية من طراز «لينكس»، والطائرة المقاتلة الأمريكية «ف ـ ١٦» والفرنسية «ميراج ـ ٢٠٠٠».

وكما هي الحال في جميع بلدان العالم الثالث، فقد كان الهدف من هذه الاستراتيجية الصناعية هو اكتساب خبرات الانتاج اللازمة والتقانة العسكرية بطريقة تدريجية، وصولاً إلى

(٧١) *Jane's Defence Weekly* (13 July 1985), p. 64.

الهدف النهائي، وهو انتاج أنظمة محلية. وقد عبّر عن وجهة النظر هذه، الرئيس السابق للهيئة العربية للتصنيع السيد أحمد زندو حين صرّح في عام ١٩٨٥ أن «الهدف النهائي يتمثل في تصميم وانتاج طائرة مصرية ١٠٠ بالمئة». ووفقاً لهذا المنهج، يتم أولاً انتاج أنظمة الأسلحة الكاملة باستخدام أجزاء مستوردة مجمعة جزئياً، ثم يلي ذلك مرحلة التجميع الكامل على أساس استيراد غالبية الأجزاء، والتصنيع المحلي لبعضها، مع زيادة المكون المحلي تدريجياً حتى يتم الوصول إلى مرحلة الانتاج المحلي الكامل. وقد حققت مصر بعض التقدم في هذا الاتجاه، حيث تزعم أنها تقوم حالياً بانتاج (بدلاً من تجميع) ٧٣ بالمئة من طائرة التدريب «توكانو»، وأنها تمتلك القدرة على الوصول بالمكون المحلي إلى ١٠٠ بالمئة. ومع هذا، فإن تراكم الخبرات وتنمية الأيدي العاملة الماهرة قد سارا بمعدل أبطأ مما كان متوقعاً، الأمر الذي أدى إلى تأخير وانخفاض مستوى المدخل المحلي في كل مرحلة عما كان مخططاً أصلاً.

كذلك واجهت مصر مشكلات أخرى عوقت جهودها في مجال إقامة صناعة طائرات متقدمة، لعل من أهمها عدم توفير التمويل اللازم. فوفقاً لما ذكره الفريق مصطفى رئيس هيئة التسليح المصرية «فإن مصر تستطيع الاعتماد على نفسها في توفير ٦٠ بالمئة من احتياجاتها، وإن كل ما ينقصها هو المال»(٧٢). والواقع أن نقص التمويل قد تسبب ليس في تعطيل العديد من البرامج فقط بل في إلغاء بعضها أيضاً. ولعل أوضح مثال على ذلك، برنامج الطائرة الهليكوبتر «لينكس»، وطائرة التدريب «هوك»، حيث كان من المقرر أن تدخلا مرحلة الانتاج في أواخر السبعينيات ولكنها توقفتا بسبب انهيار «الهيئة العربية للتصنيع»، عام ١٩٧٩، وكذلك برنامج الطائرة «ميراج ـ ٢٠٠٠» التي كان من المقرر أن يبدأ انتاجها في أواخر عام ١٩٨٥.

وفي الفترة الأخيرة، اضطرت وزارة الدفاع المصرية إلى التخلي عن خط ائتمان قيمته ٧٠ مليون جنيه استرليني (١٠٧ ملايين دولار بالأسعار الجارية) وافقت عليه الحكومة البريطانية وبنوك تجارية في عام ١٩٨٥، بسبب عدم تأكد مصر من توافر وسائل إعادة التمويل. وأحد عناصر هذه المشكلة المالية، يتمثل في الحاجة إلى الانتاج الموسع حتى يمكن تحقيق اقتصادات الحجم، وقد قُدِّر الحد الأدنى الذي يحقق التعادل بـ ١٢٠ طائرة، وهو مستوى لا يمكن تحقيقه طالما لم تتم زيادة الموازنة العسكرية أو ضمان الطلب على الصادرات(٧٣).

كانت هناك مشكلة أخرى أيضاً، تمثلت في إحجام الشركات الغربية عن نقل التقانة. وهكذا ظل الفنيون الغربيون في معظم الأحيان مسؤولين عن المراحل الدقيقة من الانتاج، وخصوصاً ما يتعلق منها بالرقابة على الجودة. وينطبق هذا بصفة خاصة إذا كانت السلع المصنعة ـ مثل الأجزاء أو المكونات أو التجميعات الفرعية ـ سوف يعاد تصديرها إلى الشركة مانحة الترخيص وفقاً للترتيبات التعويضية (التبادلية) أو أية التزامات تعاقدية أخرى تنطوي على عملية النقل التدريجي لتقانة الانتاج.

---

(٧٢) الأهرام، ٢٠/٨/١٩٨٨.

(٧٣) وفقاً لما ذكره الفريق العرابي رئيس الهيئة العربية للتصنيع. الأهرام، ٢١/١٢/١٩٨٨.

وقد اتضح هذا الاحجام من جانب الشركات الغربية، على سبيل المثال، في الخلاف بين المنهاجين البرازيلي والفرنسي في عرض تراخيص الانتاج. ففي حين سمحت البرازيل بالتصنيع المحلي لبعض الأجزاء حتى يصل المكون المحلي إلى نسبة ١٠٠ بالمئة (وهو افتراض نظري إلى حد كبير)، حددت فرنسا نسبة ١٥ بالمئة بالنسبة إلى مساهمة المكون المحلي في برنامج الطائرة «الفا ـ جيت». (تدعي مصر أنها بلغت بالمكون المحلي في برنامج الطائرة البرازيلية نسبة ٧٣ بالمئة).

فإذا ما أخذنا في الحسبان المشكلات التي تواجهها الصناعة المصرية وقدرتها المجدودة (في ما يتعلق بالأيدي العاملة والبنية التحتية والتنظيم أو الادارة) على استيعاب التقانة الجديدة، لوجدنا أن مثل هذه السياسات التي ينتهجها المصدرون تؤدي إلى مزيد من الإبطاء في تنمية هذه الصناعة وإلى تأخير خطط التحول المرحلي من التجميع إلى الانتاج المحلي وفقاً لجدول زمني. ومع هذا، فإنه يتعين التأكيد أن العقبة الأساسية التي تعترض سبيل نقل التقانة بدرجة أكبر، إنما تتمثل في معظم الأحيان في الافتقار إلى الأموال اللازمة. ولهذا وعلى حد تعبير أحد كبار المسؤولين في قطاع الصناعة، إذا توافر فائض رأس المال أو الطلب على الصادرات، الذي يسمح بدورات انتاج أطول، فإن نسبة المكون المحلي يمكن أن ترتفع بشكل مطرد[٧٤].

وأخيراً، تبقى الاشارة إلى مشكلة ثالثة تواجه الصناعة الحربية المصرية، وهي أن مصر لا تملك الحرية الكاملة في اختيار نماذج الطائرات التي تنتجها محلياً. وقد كان مرجع ذلك في الماضي هو إحجام السوفيات عن السماح بمنح مصر ترخيصاً لانتاج الأسلحة السوفياتية محلياً (وهو الموقف الذي اتخذه الاتحاد السوفياتي ازاء دول العالم الثالث بصفة عامة، فيما عدا الهند). كما أدى الانسحاب العربي من «الهيئة العربية للتصنيع»، الذي جاء نتيجة لدوافع سياسية، إلى حرمان مصر من رؤوس الأموال والأسواق، الأمر الذي أسفر عن تخلي مصر عن الخطط الخاصة بإنتاج طائرة الهليكوبتر «لينكس»، وطائرة التدريب والمساندة «هوك». وقد تأثرت العلاقات الأمريكية ـ المصرية في الفترة الأخيرة، بمشكلات مشابهة. إذ بغض النظر عن حقيقة دوافعها، سواء كانت تجارية (الخوف من المنافسة) أو سياسية أو استراتيجية (تغير ميزان القوى الاقليمي أو بين مصر واسرائيل)، فقد تباطأت الولايات المتحدة بصفة خاصة في منح مصر تراخيص الانتاج. وهكذا، نجد أن الولايات المتحدة عرضت على مصر في عام ١٩٨٥ الاختيار ما بين الانتاج المشترك للطائرة المقاتلة «ف ـ ٢٠» المخصصة للتصدير، أو تجميع الطائرة «ف ـ ١٦» تجميعاً. وما زال مثل هذه المشكلات المالية والتقانية والتجارية والسياسية يمارس تأثيره في الحد من خيارات مصر وتطلعات صناعتها المحلية إلى تنفيذ مشروعات صناعية أكثر طموحاً.

---

(٧٤) «ندوة المستقبل العربي: الصناعات العسكرية في الوطن العربي،» شارك في الندوة ابراهيم سعد الدين [وآخرون]؛ أدار الحوار طلعت مسلّم؛ أعد ورقة العمل يزيد صايغ، وأعد تقرير الندوة محسن عوض، المستقبل العربي، السنة ١٢، العدد ١٢٤ (حزيران/ يونيو ١٩٨٩)، ص ١١٠.

سوف تتناول الأجزاء التالية على التوالي البرامج المختلفة لصناعة الطائرات المصرية، وفقاً للترتيب الآتي: طائرات التدريب، طائرات القتال، طائرات الهليكوبتر، والطائرات من دون طيار (الموجهة عن بعد).

## أ ـ طائرات التدريب

(١) **الجمهورية**: كان أول مشروع لمصر في مجال صناعة الطائرات هو طائرة التدريب «بوخر بو ـ ١٨١د» ذات المحرك المروحي التوربيني، وهي طائرة ذات تصميم ألماني تم تطويرها في أثناء الحرب العالمية الثانية، وحصلت مصر على ترخيص انتاجها في عام ١٩٤٩. وقد بدأ انتاج النموذج المحلي لهذه الطائرة في عام ١٩٥٠، على أساس تجميع أجزاء منها، وتصنيع أخرى، في مصنع ٧٢ الكائن في مصر الجديدة. وقد أطلق على هذا النموذج المحلي اسم «هـ. أ ـ ١٠٠» ولكن سرعان ما تغيّر اسمه إلى «الجمهورية». وقد خضعت هذه الطائرة لعمليات تحديث متكررة، بحيث بلغ عدد النسخ التي أنتجت منها في نهاية الأمر ستة. وقد أنتجت مصر من هذه الطائرة نحو ٣٠٠ حتى قبل أن يتوقف انتاجها في نهاية الستينيات، وباعت أعداداً منها لكل من الأردن والسودان والجزائر والسعودية. وعلى الرغم من استبدال الجزء الأكبر من هذه الطائرات، لا يزال هناك نحو ٢٠٠ نموذج «جمهورية» من طائرات التدريب الأساسي، تعمل في خدمة القوات الجوية المصرية، بعد مضي نحو أربعين سنة على انتاج أول طائرة منها محلياً[٧٥].

(٢) **القاهرة هـ. أ ـ ٢٠٠**: في بداية الستينيات خطت صناعة الطائرات المصرية خطوة هامة إلى الأمام، حين بدأت برنامجين طموحين، أولهما الانتاج بمقتضى ترخيص لطائرة التدريب النفاثة الاسبانية من طراز «هـ. أ ـ ٢٠٠ سايتا» التي تنتجها شركة «هيسبانو»، وتحت اسم جديد هو «القاهرة». وقد تم تجميع أجزاء هذه الطائرة في مصنع ٣٦ في حلوان الذي كان قد افتتح في تموز/ يوليو ١٩٦٢. وقد ساعد على تنفيذ برنامج هذه الطائرة نحو مائة من العمال والفنيين الأسبان، وهو البرنامج الذي تضمن الانتاج المحلي لجسم الطائرة ومحركها طراز «إي ـ ٢٠١ توربوميكا ماربوي» الذي تولى مصنع ١٣٥ انتاجه حتى عام ١٩٧٠ (أنشىء هذا المصنع في عام ١٩٦٠). وقد بلغ اجمالي ما أنتج من طائرة التدريب هذه ذات المقعدين، ٦٣ طائرة بقي منها داخل المصنع ٣٠ طائرة، بينها ١٢ طائرة جاهزة للطيران. كما تم انتاج ٢٠ محركاً[٧٦].

(٣)**الفا ـ جيت**: بعد مضي ١٢ عاماً على إلغاء برنامج الطائرة «هـ. أ ـ ٢٠٠» وقّعت مصر اتفاقا مع فرنسا في كانون الثاني/ يناير ١٩٨١، يقضي بشراء الطائرة «ألفا ـ جيت» من انتاج شركة «داسو ـ بروجيه/ دورنيير». وكان ذلك بمثابة الخطوة الأولى على طريق احياء

---

(٧٥) وفقاً لما ذكره قاسم محمد جعفر، في: الطائرات القتالية في المنطقة العربية: طائرات التدريب والمساندة (بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨٥).

(٧٦) Robinson in: *Aviation Week and Space Technology* (4 January 1982), p. 44.

صناعة الطائرات المصرية بعد انهيار «الهيئة العربية للتصنيع» في عام ١٩٧٩.

قضت شروط هذا الاتفاق الجديد، بأن تقوم فرنسا بإرسال أربع طائرات «الفا - جيت» جاهزة للطيران من نموذج التدريب المتطور «م. س - ١» في عام ١٩٨٢، وأربع طائرات أخرى من طراز «م. س - ٢» للهجوم الأرضي في عام ١٩٨٣، في حين يبدأ مصنع ٣٦ في حلوان التابع للهيئة العربية للتصنيع في تجميع أجزاء ٢٦ طائرة من طراز «م. س - ١»، و١١ طائرة من طراز «م. س - ٢». وبهذا يبلغ اجمالي ما تحصل عليه مصر من طائرة «الفا - جيت» من مختلف المصادر ٤٥ طائرة. كما نصت شروط العقد المبرم بين فرنسا ومصر على أن يتم تصنيع أجزاء محدودة من هذه الطائرة وبعض تجميعاتها الفرعية في مصنع حلوان، وتصنيع بعض أجزاء المحرك «لارزاك ٢٥ - ٤.» الذي سيتم انتاج ٨٠ وحدة منه بمقتضى ترخيص في مصنع ١٣٥. أما بالنسبة إلى المعدات اللازمة لذلك، فقد قضى الاتفاق بأن يتم تصنيع نصفها في مصر على أن تتولى شركتا «داسو - بروجيه» و«توربوميكا» تصنع النصف الآخر[٧٧].

وقد تضمنت أجزاء المحرك المصنعة محلياً الضاغطات ذات الضغط العالي وأجزاء التوربين. أما بالنسبة إلى أجزاء الطائرة المصنعة محلياً فقد اشتملت على الجنيح والدفة ومخروط الذيل والقلاية والأنبوبة الجانبية للمحرك وبعض أرفف الطائرة ونسبة متزايدة من هيكلها (وخصوصاً الجزء الخلفي). وفي أواخر عام ١٩٨٣، بدأ الانتاج المحلي لخزان الوقود الاحتياطي سعة ٣١٠ ليترات (٦٨ غالوناً) كما تولى قسم إلكترونيات الطيران في المصنع الانتاج الكلي أو الجزئي لبعض الأنظمة، مثل مقياس الارتفاع (ألتيمتر) «ت. ر. ت» من تصميم شركة «طومسون سي. س. ف»، وجهاز لاسلكي ذي تردد عالٍ وفوق العالي (UHF وVHF)[٧٨].

ونظراً إلى أن فرنسا قد تولت مراقبة جودة الانتاج، فقد استطاعت «الهيئة العربية للتصنيع» اعادة تصدير بعض هذه الأجزاء لاستخدامها في خطوط انتاج شركة «داسو - بروجيه» وفي حدود نسبة الـ ٥ بالمئة المتفق عليها (من اجمالي تكلفة الانتاج)[٧٩]. وعلى صعيد آخر، وبهدف تحقيق التجانس مع طائرات «ميراج - ٥ إي» العاملة في مصر (وكذلك «ميراج - ٢٠٠٠» التي كان من المقرر أن تحصل عليها مصر في وقت لاحق)، وبالتالي، تسهيل عملية المساندة، فقد تم تجهيز طائرة «ألفا - جيت» بأنظمة الهجوم نفسها (التي صنعت في فرنسا)[٨٠].

بدأت «الهيئة العربية للتصنيع» التجهيز لانتاج هذه الطائرة في أوائل عام ١٩٨٢. وفي

(٧٧) «Egypt: An Air Power in Transition,» part 2, *Air International* (May 1982), p. 228.
(٧٨) Clarence Robinson, «Factories Tool for Alpha Jet Program,» *Aviation Week and Space Technology* (18 January 1982), p. 61.
(٧٩) *Middle East Research and Information Project,* no. 3 (1983), p. 27.
(٨٠) *Interavia* (February 1984), p. 157.

خلال بضعة أشهر كانت تقوم بتسليم أجزاء الطائرة وأجزاء محركها، الأمر الذي سمح بتجميع أول طائرة محلية من طراز «الفا ـ جيت» في شهر أيلول/ سبتمبر وتسليمها للقوات الجوية في شهر تشرين الثاني/ نوفمبر. وقد بلغ معدل الانتاج ١,٥ طائرة شهرياً، بحيث أمكن استكمال الدفعة الأولى المطلوبة من هذه الطائرة في عام ١٩٨٥. وفي خلال هذه الفترة ارتفعت نسبة المدخلات المحلية إلى ٤٨ بالمئة[٨١]. غير أنه على الرغم من نجاح هذا البرنامج، فقد واجهت مصر صعوبة في التوسع فيه، مع أنها احتفظت بخيار انتاج ٤٥ طائرة «الفا ـ جيت» أخرى. وقد تمثلت المشكلة الرئيسية في تأمين رأس المال اللازم وخصوصاً من خلال ضمان الصادرات. فقد أدى قرار عُمان الخاص بشراء طائرة التدريب البريطانية «هوك» بدلاً من «الفا ـ جيت»، وكذلك قرار العراق الخاص بشراء طائرات «الفا ـ جيت» مباشرة من فرنسا (أو انتاج هذه الطائرات محلياً) إلى اغلاق منافذ التصدير في وجه مصر حتى الآن.

(٤) **توكانو**: بغية الحصول على طائرة تدريب أساسي جديدة لقواتها الجوية، واستجابة لمطلب عراقي مماثل، وقّعت مصر في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٨٣ اتفاقاً مع شركة «امبراير» البرازيلية من أجل الحصول على طائرة «توكانو إي. م. ب ـ ٣١٢» ذات المقعدين وذات المحرك المروحي التوربيني. وتقضي نصوص هذا الاتفاق بأن تقوم مصر أولاً بشراء ١٢ نموذجاً جاهزاً من هذه الطائرة، ثم تشرع بعد ذلك في تجميع ١٠٨ طائرات باستخدام الآلات التي تقوم بتصديرها شركة «امبراير». كما تضمن الاتفاق النص على التجميع المحلي بترخيص للمحرك «بي و و. سي ـ بي. ت ٦ ـ ٢٥ سي» لتشغيل الطائرة «توكانو». وقد بلغت قيمة هذه الصفقة ١٨١ مليون دولار.

إضافة إلى ذلك، احتفظت «الهيئة العربية للتصنيع» بحقها في اختيار تجميع ٦٠ طائرة إضافية، كما وقّعت مع شركة «امبراير» اتفاقاً للبيع غير قاصر عليها، الأمر الذي يمكنها من القيام بمبيعات اضافية. ومن الـ ١٢٠ طائرة التي تم التعاقد عليها، كان المفروض أن يتم تصدير ٨٠ طائرة «توكانو» إلى العراق بسعر ١,٢ مليون دولار للطائرة الواحدة، في حين تحصل القوات الجوية المصرية على الطائرات الأربعين الباقية.

ونظراً إلى أن «الهيئة العربية للتصنيع» قد ضمنت المشتري، فقد انتقلت بسرعة من مرحلة الترخيص في عام ١٩٨٣ إلى مرحلة الانتاج في عام ١٩٨٤. وقد تولى مصنع قادر (مصنع ٧٢) عملية تجميع الطائرة «توكانو»، في حين تقرر أن يقوم مصنع المحركات (مصنع ١٣٥) بإنتاج المحرك. وقد حلقت في الجو أول طائرة «توكانو» تم تجميعها محلياً، في عرض للقوات الجوية المصرية أقيم في شهر تموز/ يوليو ١٩٨٥، أي بعد شهر من تسلم القوات الجوية لها. وكانت هذه الطائرة واحدة من اثنتي عشرة طائرة تم انتاجها في ذلك العام، وهي الطائرات التي تم تجميعها باستخدام تجميعات جزئية جاهزة وكاملة قامت بتصديرها شركة «امبراير». ولكن في خلال عام ١٩٨٦، بدأ مصنع الطائرات التابع للهيئة العربية للتصنيع في

---

(٨١) اليوم السابع، ١٤/٣/١٩٨٨.

تصنيع عدد متزايد من أجزاء ومكونـات ٤٨ طائـرة تم انتاجهـا في ذلك العـام. وبحلول عام ١٩٨٨، زعم المسؤولون المصريون أن مصر أصبحت تصنع ـ وليس تجمع ـ محلياً ما بـين ٧٢ و٧٣ بـالمئة من الـطائرة «تـوكانـو». وفي الوقت نفسـه ارتفعت نسبة المـدخل المحلي في انتاج المحرك «بي و و. سي ـ بي. ت ٦ ـ ٢٥ سي» للطائرة إلى ٤٠ بالمئة.

وقد بلغ معدل الانتاج الشهري لهذه الطائرة أربع طـائرات، بحيث استـطاعت «الهيئة العربية للتصنيع» تلبية طلبات الشراء العراقيـة في نيسان/ ابـريل ١٩٨٨. كـما استطاعت في الشهر نفسه تسليم القوات الجوية المصرية أول مجموعة من طـائرات التـدريب لكي تستكمل هـذه القوات حصتهـا من طائـرات «توكـانو» في أوائـل عام ١٩٨٩، وعنـدئذ قـررت «الهيئة العربية للتصنيع» استخدام حقها في إنتاج ٦٠ طائرة أخـرى محلياً من طـائرات «تـوكانـو» على أمل اجتذاب مشترين جدد، سواء في منطقة الخليج أو في العراق. ولكن العراق كان قد بـدأ في ذلـك الوقت التفـاوض مع الـبرازيل من أجـل الانتـاج المحلي بمقتضى تـرخيص للطائـرة «توكانو» كجزء من سعيه لإنشاء صناعة طائرات محلية(٨٢).

### ب ـ طائرات القتال

(١) فامباير: بعد فـترة وجيزة من إنتـاج طائـرة التدريب «جمهـورية» في عـام ١٩٥٠، أبرمت الحكومة المصرية اتفاقاً مع شركة «دي هافيلانـد» البريـطانية من أجـل الانتاج المحـلي لطائراتها المقاتلة النفـاثة من طـراز «فامبـاير». بيـد أن الحكومـة البريـطانية، وقبـل اتخاذ أيـة خطوات عملية، سارعت إلى إلغاء هذا الاتفاق في إثر إلغاء جمال عبد الناصر معاهدة ١٩٣٦ البريطانية ـ المصرية. وقد كانت هذه الخطوة سبباً في تشجيع الجهود المحلية الـرامية إلى انتـاج طائرة مقاتلة وطنية، وهـو الأمر الـذي تحقق قبيل نهايـة الخمسينيات عـلى أساس من التقـانة الغربية جزئياً.

(٢) هـ. أ ـ ٣٠٠: تمثلت هذه الجهود المحلية الجديدة في برنامج طموح لإنتاج طـائرة مقـاتلة خفيفـة هي طـائـرة «هـ. أ ـ ٣٠٠»، وهي في الـواقـع عبـارة عن تصميم آخـر من تصميـات شركة «هيسبـانو»، وهي الـطائرة التي تـوقفت اسبانيـا عن استخدامهـا في بـدايـة الستينيات. وقد أشرف على تطويـر هذه الـطائرة في مصر، مجمـوعة من العلماء الألمـان بقيادة براندنر. وأدخلت عدة تعديلات هامة عليها مثل أسطح الذيل الأفقية وتغيـير فتحات إدخـال الهواء في المحرك. وفي الوقت نفسه، جرى العمل في مصنـع ١٣٥ على تصميم محـرك جديـد بـالكامـل يحل مكـان المحرك النفـاث التوربيني الـبريطاني «أورفيـوس ب. أو. ر ـ ٢» الذي تنتجه شركة «بـريستول سيـدلي» والذي كـان يستخدم في النمـوذج الأصلي من هـذه الطائـرة (وكان قد أرسل عدة عينات من هذا المحرك إلى مصر).

ولعل من أهم جوانب هذا الجهد المحـلي الذي بـذل بالتعـاون جزئيـاً مع الهنـد، التي

---

(٨٢) *Jane's Defence Weekly* (22 April 1989).

سعت لتجهيز طائراتها المقاتلة الوطنية «هـ. ف ـ ٢٤ ماروت» هو أنه كان يُعدّ بمثابة المحاولة الوحيدة تقريباً من جانب بلد من بلدان العالم الثالث لتطوير محرك طائرة محلياً (مع الأخذ في الحسبان أن المحرك «إي ـ ٣٠٠» أخذ الكثير عن المحرك البريطاني «أورفيوس». والواقع أن ذلك إنما يشير إلى حقيقة هامة، **هي أن الهوة التي تفصل بين الدول المتقدمة صناعياً والدول الأقل نمواً في مجال التقانة العسكرية في فترة الخمسينيات والستينيات لم تكن هوة سحيقة يستحيل تخطيها، على عكس الوضع السائد حالياً.**

على أية حال، فقد تم انتاج ١٨ نموذجاً أولياً من المحرك «إي ـ ٣٠٠» من أجل إجراء التجارب عليها. وتتميز هذه المحركات بقوة دفع قدرها ٤٨٠٠ كلغ (وهي تعادل ١٠٥٨٠ رطلاً). وكان من المتوقع نظرياً أن تعطي هذه المحركات سرعة طيران قصوى تصل إلى ٢,٢ مرة سرعة الصوت (ماخ)[٨٣]. ولكن لم يمكن في الواقع تحقيق سوى سرعة دون سرعة الصوت في أول تجربة طيران لأول نموذج أولي في آذار/ مارس ١٩٦٤. أما النموذجان الأولان الآخران فقد استخدما لتجربة المحرك على الأرض. وقد أدت الصعوبات المستمرة التي واجهها المصريون في ما يتعلق بهذا المحرك، إلى تخليهم نهائياً عن البرنامج في ١٩٦٩[٨٤]. وبهذا انتهت كل محاولات مصر في مجال تطوير طائرة مقاتلة محلية.

**(٣) الاختيار الافتراضي بين «ف ـ ٥» و «ف ـ ٢٠» و «ف ـ ١٦»:** كما حدث بالنسبة إلى الانتاج المحلي لطائرة التدريب، فقد أعقب إلغاء مشروع طائرة «هـ. أ ـ ٣٠٠» فترة توقف طويلة. وباستثناء طائرة الهجوم الأرضي من طراز «الفا ـ جيت» التي بدأ تجميعها بالفعل في مصر، فقد جاءت أول محاولة من جانب هذه الأخيرة لإحياء برنامج طائراتها المقاتلة في عام ١٩٨٤. وحينئذ كانت مصر أمام بديلين إما الطائرة الفرنسية من طراز «ميراج ـ ٢٠٠٠» أو طائرة أمريكية الصنع.

كانت مصر قد اتخذت بالفعل قرارها بشراء طائرات «ميراج ـ ٢٠٠٠» كذلك وطائرات «ف ـ ١٦». ولكن المناقشات ظلت مستمرة في مصر حول امكان الإنتاج المحلي لطائرة قتال أخرى مع امكان تصديرها بصفة خاصة. وقد كان هذا في الواقع هو الذي دفع «الهيئة العربية للتصنيع» إلى دراسة امكان القيام بإنتاج مشترك للطائرة «ف ـ ٥» مع شركة «نورثروب» في عام ١٩٨١ ـ ١٩٨٢[٨٥]، ففي ذلك الوقت، عرضت هذه الشركة الأمريكية

---

(٨٣) *Jane's All the World's Aircraft, 1966-1967.*

وان كان روبنسون قد أكد أن السرعة كانت ١,٥ ماخ، في: Robinson, Ibid., p. 42.

(٨٤) يلقي بعض المسؤولين باللوم على الاتحاد السوفياتي والولايات المتحدة ويعتبرون أن ضغوطهما كانت سبباً في توقف هذا البرنامج، حيث استهدفت هذه الضغوط الحيلولة دون تطوير مصر لقدرة مستقلة في مجال الصناعة الحربية. وفي هذا الصدد يمضي اللواء نبيل ابراهيم إلى أبعد من ذلك حين يتهم عالماً المانياً يدعى هاينكل بأنه قد باع التصميمات إلى فرنسا التي طورت طائرة «ميستير» على أساسها، وهو اتهام غير مقنع لسبب بسيط هو أن طائرة «ميستير» كانت تعمل فعلاً في أثناء الخمسينيات. انظر: **الاتحاد**، ٢/١٠/١٩٨٨.

(٨٥) *Aviation Week and Space Technology* (18 January 1982).

على مصر القيام بتجميع الطائرة «ف ـ ٥ إي تايغر ـ ٢» على أن يعقب ذلك تجميع الطائرة «ف ـ ٥ جي» ومحركها من طراز «ف ـ ٤٠٤» إلى أن ينتهي الأمر بالإنتاج المشترك لنحو ٦٠ بالمئة من هيكل الطائرة ومحركها (علاوة على التجميع النهائي لها)، وذلك كجزء من برنامج تبلغ تكلفته ١,١ مليار دولار يشمل ١٢٠ طائرة وتصدير قطع الغيار اللازمة لها لمدة عشر سنوات[٨٦]. ولكن نظراً إلى ما كان متوقعاً من تعرض إقامة مثل هذا المشروع لعمليات التعطيل والتأخير، ونظراً إلى انشغال القوات الجوية المصرية انشغالاً كاملاً باستيعاب ما حصلت عليه من طائرات جديدة من طراز «ف ـ ١٦» و «ميراج ـ ٢٠٠٠» ابتداء من عام ١٩٨٤ فصاعداً، فقد تم التخلي عن خيار انتاج الطائرة «ف ـ ٥». ولكن منذ عام ١٩٨٤ تركز اهتمام مصر على طراز «تايغر شارك» من الطائرة «ف ـ ٥» الذي كان يتم تطويره في الولايات المتحدة بهدف التصدير بصفة خاصة. وكان المشير أبو غزالة وزير الدفاع في ذلك الوقت، من المؤيدين لهذا الخيار حيث كان يعتقد أن بالإمكان بيع هذه الطائرة لبلدان الخليج، كما كان يعتقد أن بإمكان مصر أن تصل بنسبة المكون المحلي في هذه الطائرة إلى ٨٠ بالمئة[٨٧].

بيد أن هذه المناقشات لم تسفر عن شيء، كما لم يحظ مشروع الانتاج المشترك مع تركيا بدراسة جادة، وهو كان واحداً من الخيارات الممكنة بمقتضى اتفاق التعاون العسكري المصري ـ التركي الذي تم توقيعه في عام ١٩٨٤، حين كانت تركيا قد بدأت بالفعل في إنشاء مصنع خاص لإنتاج ١٦٠ طائرة من طراز «ف ـ ١٦»[٨٨]. وبدلاً من ذلك، قررت القوات الجوية المصرية آنذاك، شراء ٤٠ طائرة من طراز «ف ـ ١٦» جاهزة للطيران، وأعقب ذلك طلب شراء ٤٠ طائرة أخرى من الطراز نفسه يتم تسليمها في عام ١٩٩٢. ولكن في أواخر عام ١٩٨٥، حصلت مصر على ترخيص بإنشاء خطين لإنتاج بعض أجزاء الطائرة «ف ـ ١٦» ومحركها، لكنها لم تبدأ الإنتاج الفعلي لأي من هذه الأجزاء[٨٩]. وعلى الرغم من أن مصر لا تملك أي مدخل من الممكن أن تسهم به في انتاج الطائرات الثمانين الأولى، فإن صناعة الطائرات المصرية كانت لا تزال تأمل في الإسهام في انتاج الدفعة الثالثة التي طلبتها من طائرات «ف ـ ١٦».

ولكن حتى أواخر الثمانينيات، لم توافق الولايات المتحدة على ذلك. فبدا هذا الخيار مستبعداً نظراً إلى نصوص الاتفاق المبدئي الخاص بالدفعة الثالثة التي طلبتها مصر من طائرات «ف ـ ١٦» وعددها أربعون طائرة. وبدلاً من ذلك، وافق المسؤولون الأمريكيون الذين قاموا بزيارة مصر في أيار/ مايو ١٩٨٩ على طلبها الخاص بإنتاج أجزاء لصالح شركة «نورثروب» على أساس التعاقد من الباطن (التلزيم). ووفقاً لهذه الصفقة التي بلغت قيمتها ٥٠٠٠٠٠ دولار، تقوم «الهيئة العربية للتصنيع» بتصنيع ٣٠٠٠ جزء من أجزاء الطائرة تتمثل

---

(٨٦) «Egypt: An Air Power in Transition,» pp. 241-242.

(٨٧) *Defence and Foreign Affairs* (November 1984), p. 1.

(٨٨) *Le Monde*, 16/8/1984.

(٨٩) الأهرام، ٦/١١/١٩٨٥.

أساساً في ألواح الألومنيوم الخاصة بغطاء جسم الطائرة، والأسطح الانسيابية، والدعامات، والأجزاء الكبيرة من جسم الطائرة العلوي؛ وهي الأجزاء التي ستستخدم في صناعة ٤٠٠ طائرة مخصصة للسلاح الجوي الأمريكي وغيره من القوات الأجنبية(٩٠). وبناء عليه، لم تستطع مصر الوصول إلى مستوى الانتاج المحلي الذي كانت تفضله على الرغم مما أبدته من رغبة في الاشتراك في انتاج دفعة أخرى من طائرات «ف ـ ١٦» عددها أربعون طائرة، وهو ما يرجع في جزء منه إلى عدم موافقة الولايات المتحدة، وفي الجزء الآخر إلى عدم توافر التمويل اللازم. إلا أن شيئاً من ذلك لم يحصل، بل قامت مصر في عام ١٩٩١ بطلب صفقة رابعة مؤلفة من ٤٥ طائرة «ف ـ ١٦» تنتجها المنشآت التركية.

(٤) كسيان ف ـ ٧: لا يعرف عن هذا البرنامج سوى القليل فقط، وهو أن مصر قامت بتجميع عدد (ربما بضع عشرات) من طائرات «كسيان ف ـ ٧» الصينية التصميم التي تعد نفسها نسخة معدلة من الطائرة السوفياتية «ميغ ـ ٢١». ويرجع سبب هذا المشروع إلى أن الطائرتين السوفياتية والصينية كانتا مألوفتين بالنسبة إلى المصريين. وكانت القوات الجوية المصرية في خلال النصف الثاني من السبعينيات قد قامت بتفكيك ١٠٠ طائرة «ميغ ـ ٢١» حتى يمكنها انقاذ ١٠٠ طائرة أخرى(٩١). كما قامت في عام ١٩٧٩ بشراء ٦٠ طائرة صينية من طراز «ف ـ ٦» التي تعدّ نسخة من الطائرة السوفياتية «ميغ ـ ١٩»(٩٢).

أرسلت هذه الطائرات إلى مصر إضافة إلى عدد من المحركات اللازمة لتحديث الطائرات السوفياتية التصميم الأخرى التي كانت في حوزة القوات المصرية. وعلى الرغم من وجود ٥٢ طائرة عاملة من طراز «ف ـ ٧» لدى مصر فمن المرجح أن تكون قد اشترتها من الصين مباشرة، في حين أن الطائرات التي تم تجميعها محلياً قد بيعت فوراً إلى العراق(٩٣).

(٥) ميراج ـ ٢٠٠٠: في الوقت الذي استمرت المناقشات في مصر في أوائل عام ١٩٨٤، بشأن الحجج المؤيدة والمعارضة للحصول على حقوق انتاج الطائرات «ف ـ ٥» و«ف ـ ٢٠» و«ف ـ ١٦»، كان القرار قد اتخذ بالبدء في تحديث القوات الجوية المصرية بتزويدها بالطائرة «ميراج ـ ٢٠٠٠» الفرنسية الصنع. والواقع أن هذا القرار، كان محل دراسة منذ عام ١٩٨٢، وكانت «الهيئة العربية للتصنيع» تأمل في الحصول على نسبة ١٠ بالمئة من أي تعاقد محتمل(٩٤). (وقعت «الهيئة العربية للتصنيع» في ذلك الوقت اتفاقاً لتصنيع التجميعات الجزئية المصنوعة من الألواح المعدنية الصغيرة والخاصة بطائرة النقل الخفيف «فالكون ٥٠» من إنتاج شركة «داسو ـ بروجيه»)(٩٥). وكان العقد الخاص بطائرة «ميراج ـ

---

(٩٠) القدس العربي، ١٩٨٩/٥/٣٠، و *Financial Times*, 31/5/1989.

(٩١) الأنباء، ١٩٧٩/٦/٢٤.

(٩٢) *Le Monde*, 7/6/1979.

(٩٣) *Defence and Foreign Affairs* (November 1984), p. 1.

(٩٤) «Egypt's Resurgent Aircraft Industry,» *Jane's Defence Review*, vol. 3, no. 2 (March 1982), p. 267.

(٩٥) *Interavia* (February 1984), p. 158, and Robinson, «Factories Tool for Alpha Jet Program,» p. 61.

٢٠٠٠»، جزءاً من صفقة أكبر أبرمت مع فرنسا وتضمنت شراء صواريخ أرض ـ جو من طراز «كروتال»، وطائرة الهليكوبتر من طراز «غازيل». وقد بلغت قيمة الجزء الخاص بطائرة «ميراج» في هذه الصفقة مليار دولار، كان يقضي بأن تتسلم مصر ٢٠ طائرة جاهزة عام ١٩٨٤ مع احتفاظها بخيار شراء ٢٠ طائرة أخرى، على ألاّ يزيد العدد النهائي على ٦٠ طائرة(٩٦).

والواقع أن هذا الاتفاق قد انطوى على أهمية اضافية بالنسبة إلى مصر تمثلت في ناحيتين: الأولى ما نصّ عليه الاتفاق من إنشاء «الهيئة العربية للتصنيع» خطوط انتاج تقوم بتصنيع عدد من أجزاء الطائرة ومحركها من طراز «سنيكما م ـ ٥٣»، ومن ثم تكون الهيئة بمثابة مقاول من الباطن (ملتزم) لشركة «داسو» التي كانت المتعاقد الأصلي مع القوات الجوية المصرية والتي كانت بالتالي ستواصل انتاج أجزاء الطائرة «ميراج ـ ٢٠٠٠» التي تباع لزبائن فرنسا الآخرين؛ أما الناحية الثانية، فقد تمثلت في ما نص عليه الاتفاق من أن مصر سوف تتمكن من البدء في التجميع المحلي للطائرة المقاتلة بمجرد استلامها الطائرة الخامسة والعشرين، أي بمجرد بدء تسليم الدفعة الثانية من طائرة «ميراج ـ ٢٠٠٠» وعددها ٢٠ طائرة(٩٧). فضلاً عن ذلك، حصلت «الهيئة العربية للتصنيع» على إذن بتسويق طائرات «ميراج ـ ٢٠٠٠» التي يتم تجميعها محلياً، في منطقة الشرق الأوسط وافريقيا(٩٨).

غير أنه لم ينفذ من البروتوكول الخاص بالإنتاج المحلي سوى الجانب الأول فيه فقط، حيث تصنع مصر بعض أجزاء جسم الطائرة وخزانات الوقود الإضافية للطائرة نفسها، وريش الضاغط المصنوعة من التيتانيوم، الخاصة بمحرك الطائرة من طراز «سنيكما» الذي يتم تجميعه في مصنع ١٣٥(٩٩).

كما أنه نظراً إلى الصعوبات المالية لم تستطع القوات الجوية المصرية طلب شراء الدفعة الثانية من طائرات «ميراج ـ ٢٠٠٠» الأمر الذي حرم صناعة الطائرات المصرية من فرصة القيام بتجميعها. غير أن ذلك لم يقف حائلاً دون بذل الجهود من أجل تطوير القدرات المحلية. فقد استهدفت المحادثات التي جرت بين العسكريين من الجانبين، الذين اجتمعوا في القاهرة في أواخر عام ١٩٨٨، التوصل إلى بروتوكول جديد للتعاون يتضمن ـ من بين أمور أخرى ـ إنشاء مركز لصيانة الطائرات الفرنسية العاملة في خدمة القوات المصرية(١٠٠). ومع هذا، لا تزال هناك عقبات هامة تعترض طريق قيام مصر بتجميع الطائرة «ميراج ـ ٢٠٠٠»، لعل أهمها الافتقار إلى التمويل اللازم، ثم رغبة مصر في الحصول على الطائرة «ف ـ ١٦» والمشاركة في انتاجها. إضافة إلى عقبة أخرى هي صعوبة تأمين أسواق للتصدير،

(٩٦) Robinson, Ibid., p. 61.

(٩٧) *Interavia* (February 1984), p. 157.

(٩٨) *Defence and Foreign Affairs* (November 1984), p. 1.

(٩٩) *Middle East Economic Digest* (21 November 1987), p. 11.

(١٠٠) *Middle East Economic Digest* (18 November 1988).

بعد أن طلبت دولة الامارات العربية المتحدة شراء هذه الطائرة مباشرة من فرنسا عام ١٩٨٤ . وعلى الرغم من أن هناك فرصة جديدة قد سنحت لمصر في عام ١٩٨٩ بسبب رغبة العراق في شراء الطائرة «ميراج ـ ٢٠٠٠» التي قد تشترك الصناعة المصرية في انتاجها، فإن هذه المشاركة لم تتحول إلى واقع، على الرغم من الاقتراب من اتخاذ القرار النهائي في عام ١٩٨٩، بسبب أزمة الخليج ١٩٩٠ ـ ١٩٩١[(١٠١)].

## ج ـ الطائرات الهليكوبتر

(١) لينكس: كان الانتاج بمقتضى ترخيص للطائرة الهليكوبتر متعددة الأغراض من طراز «لينكس و. جي ـ ١٣» التي تنتجها شركة «ويستلاند» البريطانية، أول مشروع صناعي خططت له «الهيئة العربية للتصنيع» في أول مراحل عهدها في عام ١٩٧٥ . كذلك كان من المقرر أن يكون هذا المشروع هو أول برنامج انتاجي جديد تضطلع به صناعة الطائرات المصرية منذ الستينيات. ولهذا، كان من المفترض أن يكون هذا البرنامج أساساً للأنشطة المتنوعة اللاحقة له. وقد تمثل الهدف الواضح للهيئة العربية للتصنيع في إجراء عملية توحيد القياسات لاحتياجات البلدان الأعضاء فيها واختيار تصميم موحد يسمح في مرحلة لاحقة بإنتاج أكبر وعلى أسس أكثر اقتصادية. وهذا الحجم من الانتاج سوف يكون بطبيعة الحال زائداً على حاجة البلدان الأعضاء في الهيئة، الأمر الذي سيسمح بالتصدير الذي اعتبر هدفاً أساسياً لهذه الهيئة الجديدة.

وفي عام ١٩٧٥ تأسست بالفعل في مصر وداخل إطار «الهيئة العربية للتصنيع» «الشركة العربية ـ البريطانية للهليكوبتر»، ووقعت الهيئة صفقة مبدئية مع شركة «ويستلاند» من أجل القيام بالتجميع المحلي لأجزاء الطائرة «لينكس»، وأعقب ذلك ابرام عقد انتاج في عام ١٩٧٨ بلغت قيمته ٣٣٠ مليون جنيه استرليني يشمل ما بين ٢٢٠ و٢٨٠ طائرة هليكوبتر. وبمقتضى هذا العقد، تقوم شركة «ويستلاند» بتسليم ٢٠ طائرة ابتداء من كانون الثاني/ يناير ١٩٨٠، على أن يعقب ذلك، أولاً، تجميع ٢٠٠ طائرة على الأقل في مصر، ثم يلي ذلك الانتاج الجزئي لها، ابتداء من حزيران/ يونيو ١٩٨٠[(١٠٢)]. كما نصّ العقد على أن تقوم شركة «ويستلاند» بتصدير المكونات في بادىء الأمر، ويلي ذلك تصدير الأجزاء التي تتطلب آلات خاصة، على أن يستمر البرنامج لمدة ٩٢ شهرا تبدأ من نيسان/ ابريل ١٩٧٨، ويكون معدل الانتاج بواقع ٤ طائرات هليكوبتر شهرياً. وقد خصصت أول ٥٠ طائرة «لينكس» ـ والتي تم انتاجها في أربعة نماذج ـ للبلدان الأربعة الأعضاء في «الهيئة العربية للتصنيع». وفي شباط/ فبراير ١٩٧٨، وقّعت صفقة بريطانية ـ مصرية ثانية من أجل الانتاج المحلي لمحرك الطائرة من طراز «جي. إي. م»، على أن تتولى ذلك شركة المحركات

---

(١٠١) القدس العربي، ١٩٨٩/٤/٢٨.

(١٠٢) شؤون فلسطينية، العدد ٧٨ (أيار/ مايو ١٩٧٨). أما الأرقام الأخرى التي ذكرت في هذا الصدد فهي ٢٨ وفقاً لما ذكره Vayrynen في صحيفة *Le Monde* و٢٣٠ وفقاً لما ذكر في:
***Flight International*** (16 October 1978).

البريطانية ـ العربية التي تكونت حديثاً والتي وقعت عقداً مع شركة «رولز ـ رويس» البريطانية قيمته ٢٠٥ ملايين دولار خاص بتجميع ٧٣٠ محركاً.

وبتوقيع هذه العقود، بدأ مصنع ٣٦ في إنشاء مبنيين جديدين افتُرض أن يتم الانتهاء من بنائهما في نهاية عام ١٩٧٨، كما بدأ مصنع ١٣٥ في الإعداد من أجل تجميع المحرك «جي. إي. م». وفي هذه الأثناء أرسلت شركة «ويستلاند» ٢٠ فنياً إلى القاهرة من اجمالي ٧٠ فنياً، لبدء التشغيل. ولكن قبل أن تُتخذ أية خطوات أخرى، أدت اتفاقات كامب ديفيد إلى تجميد «الهيئة العربية للتصنيع» وبالتالي توقف أنشطتها المختلفة. وقد أسفر ذلك في ما يتعلق ببرنامج الطائرة «لينكس»، عن إثارة إشكالات قانونية من جانب شركة «ويستلاند» والحكومة المصرية، لم يتم تسويتها حتى الآن. بيد أنه مع عودة العلاقات العربية ـ المصرية في أواخر الثمانينيات واحتمال إحياء التعاون مرة أخرى من خلال «الهيئة العربية للتصنيع»، استؤنفت المحادثات مع شركة «ويستلاند» التي عرضت مؤخراً أن تقوم مصر بالتجميع المحلي للطائرة الهليكوبتر «إي. هـ ـ ١٠١» على أساس الطراز الذي تقوم بانتاجه شركة «اوغوستا» الايطالية، وتعويضاً عن خسارة شركة «ويستلاند» لعقد الطائرة «لينكس». كما تضمن العرض، أن يدار هذا المشروع بصفة مشتركة تبلغ قيمته مليار دولار، على أن تقوم الشركة البريطانية ـ العربية للمحركات بانتاج محرك شركة «رولز ـ رويس».

(٢) غازيل: في أعقاب انهيار برنامج الطائرة «لينكس»، ومع استمرار حاجة القوات المصرية إلى طائرة هليكوبتر خفيفة، بدأت مصر برنامجاً جديداً خاصاً بالتجميع المحلي للطائرة «غازيل» التي تنتجها شركة «ايروسباسيال» الفرنسية. ومن المعروف أن القوات الجوية المصرية لديها بالفعل ٥٤ طائرة «غازيل س. أ ـ ٣٤١» تعمل في خدمتها، وهي تم تحديثها مؤخراً بوساطة شركة «ايروسباسيال»، لكي تصل إلى مستوى نموذج «س. أ ـ ٣٤٢ل» من نفس الطائرة. كما تم ابرام عقد آخر في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٨١ خاص بـ ٢٦ طائرة أخرى من طراز «س. أ ـ ٣٤٢ل». وقد نص هذا العقد، على أن تقوم «الشركة العربية ـ البريطانية للهليكوبتر» بتجميع ٣٠ طائرة من هذه الطائرات ابتداء من حزيران/ يونيو ١٩٨٣. وقد تم تسليم أول طائرة هليكوبتر جمعت محلياً في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٨٣، وإن كانت شركة «ايروسباسيال» هي التي كانت مسؤولة في الواقع عن عملية التسليم، حيث إن «الشركة العربية ـ البريطانية للهليكوبتر» كانت تعمل في الواقع كمقاول من الباطن (ملتزم)، ومعنى هذا أن الفنيين الفرنسيين هم الذين تولوا الرقابة على جودة المنتج واختباره.

وفي البداية، بلغ معدل الانتاج طائرتين شهرياً، ثم ارتفع إلى ثلاث طائرات بدءاً من شباط/ فبراير ١٩٨٥ على الرغم من أن الطاقة القصوى لانتاج المصنع كانت ٤ طائرات[١٠٣]. أما بالنسبة إلى عملية التجميع فقد تمت على أساس الأجزاء التي صدرتها فرنسا التي كانت جميع العناصر والمكونات الأساسية مجمعة فيها أصلاً، على الرغم من أن «الشركة العربية ـ

(١٠٣) Lambert, «Egypt Rebuilds Its Aircraft Industry,» p. 159.

البريطانية للهليكوبتر» كانت تأمل في أن تقوم بتجميع أجهزة نقل الحركة ودراسة تقانة تصنيع المكونات من المواد المركبة. وفي الوقت نفسه، كانت هذه الشركة تتولى تجميع محرك الطائرة «غازيل» من نوع «استازو ١٤هـ» من انتاج «توربوميكا». وبانتهاء البرنامج الخاص بهذه الطائرة، كانت قد أنتجت ٤٨ محركاً (منها ١٨ محركاً احتياطياً). ومنذ شباط/ فبراير ١٩٨٣ تولت الشركة أيضاً أعمال الاصلاح لهذا المحرك في منشأة إصلاح واختبار وعمرة جديدة[١٠٤]. وبحلول عام ١٩٨٨، اكتملت عملية انتاج الطائرة «غازيل».

**(٣) سوبر بوما، وطائرات أخرى**: في تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٨٣، وقعت «الهيئة العربية للتصنيع» وشركة «ايروسباسيال» بروتوكولاً خاصاً بالتصنيع المحلي لمكونات طائرة الهليكوبتر الفرنسية للنقل المتوسط من طراز «سوبر بوما»[١٠٥]. وقد كان هذا الاتفاق في الأساس بمثابة تعاقد من الباطن (التزام)، حيث كانت مصر تقوم بتصدير هذه المكونات لخطوط انتاج شركة «ايروسباسيال». وكانت «الهيئة العربية للتصنيع» تأمل في أن تتمكن بعد ذلك من الانتقال إلى مرحلة تجميع الطائرة بالكامل، ولكن نقص الأموال حال دون ذلك حتى الآن.

وقبيل انتهاء الثمانينيات، بدأت دراسة مشروعين آخرين لانتاج طائرات نقل خفيفة محلياً في مصر، وهما مشروع طائرة الهليكوبتر «أ. هـ ـ أو سوبر كوبرا» التي تنتجها شركة «بيل تكسترون» وطائرة «في ـ ٢٢ اوسبريه» ذات المحركات المروحية المتغيرة الاتجاه التي كانت قيد التطوير في شركة «بيل بوينغ»[١٠٦]. وفي كلتا الحالتين، كانت الشركات الأمريكية تنظر، إلى مصر باعتبارها قاعدة هامة بالنسبة إلى مبيعاتها الاقليمية، كما كانت هناك ميزة أخرى تمثلت في إمكانية استخدام مصر القروض الخاصة بالمبيعات العسكرية الخارجية (FMS) لمساندة ودعم هذه المشروعات، دون الإخلال بشروط برنامج المبيعات العسكرية الخارجية، إذ إن عملية السداد ستكون لفروع الشركات الأمريكية[١٠٧]. غير أن الكونغرس في بداية عام ١٩٨٩ أوقف برنامج الطائرة «في ـ ٢٢ اوسبريه»، وبالتالي لم يعد الاقتراح الخاص بها اقتراحاً عملياً، في حين لا يزال من المرجح أن تكون الطائرة «سوبر كوبرا» هي التي ستلبي احتياج القوات الجوية المصرية إلى طائرة هليكوبتر قتالية. أما الطائرات المرشحة الأخرى فهي طائرة «أ ـ ١٢٩ مانغوستا» التي تنتجها شركة «و. غوستا»، وطائرة «أ. هـ ـ ١س كوبرا» التي تنتجها شركة «بيل»، وطائرة «أ. هـ ـ ٦٤ أباتشي» التي تنتجها شركة «هيوز». غير أن الصعوبة في بيع النموذج الجديد المحسن من الطائرة «سوبر كوبرا» الذي تريد القوات الجوية المصرية الحصول عليه ـ أي طراز «أ. هـ ـ او» زائداً نظام «ڤايبر» انتاج شركة «بيل» ـ تكمن في عدم امكان استخدام قروض المبيعات العسكرية الخارجية أو برامج المعونة

---

(١٠٤) المصدر نفسه، ص ١٦٠.

(١٠٥) *Jane's All the World's Aircraft, 1987-1988* (London).

(١٠٦) *Middle East Economic Digest* (21 November 1987), p. 11.

(١٠٧) *Jane's Defence Weekly* (21 November 1987).

العسكرية إلا إذا كانت هذه الطائرة الهليكوبتر قد دخلت بالفعل في خدمة القوات المسلحة الأمريكية نفسها(١٠٨)، وهو الأمر الذي لم يحدث سوى في مطلع التسعينيات.

أما آخر المشروعات المحتملة بالنسبة إلى طائرات الهليكوبتر، فهو مشروع الطائرة «إي. هـ - ١٠١» وهو المشروع الذي عرضته شركة «إي. هـ للصناعات البريطانية» (وهي جزء من شركة «ويستلاند») وشركة «أوغوستا» الايطالية كوسيلة من وسائل حل النزاع الذي نشب بين شركة «ويستلاند» ومصر منذ عشر سنوات حول الغاء عقد الطائرة «لينكس» بعد تجميد «الهيئة العربية للتصنيع» في عام ١٩٧٩. ويتضمن العرض قيام مصر بتجميع الطائرة «إي. هـ - ١٠١» محلياً(١٠٩).

### د - الطائرات من دون طيار

على الرغم من ملاءمة صناعات الطيران والالكترونيات المصرية، لانتاج طائرة من دون طيار فإن مصر لم تنتج بعد هذه الطائرة، مع أن قائد القوات الجوية عادل خليل، كان قد أعلن في تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٨٧ عن أن هناك خمسة طُرُز من هذا النوع من الطائرات قيد التطوير(١١٠). كما أنه لم يعرف إن كانت مصر قامت بتجميع مثل هذه الطائرة أو قامت بانتاجها بمقتضى ترخيص على الرغم من أن هناك عدة مشروعات خاصة بذلك قيد البحث.

ومن هذه المشروعات، العرض الذي تقدمت به شركة «ايريتاليا» في عام ١٩٨٧، الخاص بالإنتاج المشترك لطائرة من دون طيار، والذي كان جزءاً من صفقة أكبر اشتملت على انتاج الطائرة المقاتلة التكتيكية «جي - ٢٢٢» وأجهزة الكترونيات الطيران(١١١). وتدرس «الهيئة العربية للتصنيع» منذ ذلك الحين امكان انتاج الطائرة من دون طيار النمساوية من طراز «بي. هـ - ٢٣» أو الطائرة البريطانية من طراز «أوبتيكا» دون اختيار أي منها(١١٢). وبدلاً من ذلك، قررت مصر في آذار/ مارس ١٩٨٨ طلب شراء الطائرة من دون طيار الأمريكية الصنع من طراز «سكاراب»(١١٣). غير أنه لم يتضح بعد، إن كانت هذه الخطوة تمثل تغيراً في السياسة المصرية بشكل يبعدها عن الاعتماد على التصميمات المحلية في هذا المجال.

## ٢ - الأسلحة البرية

عملت المستويات التقنية والتعليمية السائدة والقصور الذي تعانيه البنية التحتية

---

(١٠٨) «Cairo: Focus on Egyptian Programmes,» *Military Technology* (February 1988), p. 82.

(١٠٩) *Middle East Economic Digest* (18 November 1988).

(١١٠) من بين هذه الطرازات طراز يسمى «نجلاء». *Jane's Defence Weekly* (17 October 1987).

(١١١) *Jane's Defence Weekly* (21 November 1987).

(١١٢) وفقاً لما ذكره المهندس نور يوسف نائب رئيس الهيئة العربية للتصنيع، في: **الأهرام**، ١٩٨٨/١٠/٥.

(١١٣) *Jane's Defence Weekly* (19 March 1988), p. 531.

العسكرية والقوى البشرية، على إجبار مصر - شأنها في ذلك شأن معظم البلدان النامية - على الاتجاه نحو التركيز على القوات البرية. وعلى الرغم من المحاولات المستمرة التي تستهدف الإرتقاء بمستوى التقنية بصفة عامة، وتطوير الخدمات المتخصصة، فإن نسبة كبيرة من معدات هذه القوات لا تزال نسبياً غير متقدمة تقانياً.

ومن العوامل الأخرى التي تؤثر في الانتاج المحلي لهذه الأسلحة، أو في نوعية ما يستورد منه، القيود المالية والتجارب القتالية. ففي حين عمل العامل الأول على تحديد أنواع أنظمة الأسلحة والتقانة المرتبطة بها التي حاولت مصر الحصول عليها أو انتاج نسخ منها، أثبت العامل الثاني - وخصوصاً تجربة حرب ١٩٧٣ - ارتفاع معدلات استهلاك المعدات والمهمات في الحروب الحديثة بشكل مثير، وهو بالتالي أوضح الحاجة إلى وجود مخزون كبير من المعدات الأساسية، فضلاً عن أنه أكد الحاجة إلى تقليل الاعتماد على الامدادات الخارجية في أثناء الحرب، وامكان خفض التكلفة عن طريق الانتاج المحلي للعتاد الحربي.

وفي ظل هذه الظروف، ومع وجود حافز آخر في الثمانينيات تمثل في إمكان تصدير المنتوجات العسكرية المحلية إلى البلدان النامية الأخرى التي تواجه الظروف نفسها، كان من الطبيعي أن يصبح انتاج مختلف العتاد اللازم للقوات البرية، أقدم أنشطة الصناعة الحربية المصرية. وفي الواقع، أن هذا الخط من الانتاج استمر دون انقطاع منذ الأربعينيات، على عكس الصناعة الجوية التي توقفت من الناحية الفعلية في معظم فترات السبعينيات على الرغم من الاهتمام المبكر والمستمر بها، وعلى الرغم من توجيه استثمارات كبيرة إليها. وقد تفرع النشاط في مجال الأسلحة البرية إلى عدد من المجالات الرئيسية نعرضها في ما يلي:

### أ - العربات المدرعة

كان السبب المباشر في اهتمام مصر بالعربات المدرعة، وخصوصاً الدبابات، هو رغبتها في مواكبة تطور عملية التسلح الاسرائيلي في أوائل الخمسينيات. وقد انعكس هذا الاهتمام في توقيع مصر صفقة الأسلحة التشيكية في عام ١٩٥٥، التي حصلت مصر بمقتضاها على دبابات «ت - ٣٤» التي اشتركت في العمليات الحربية في حرب السويس عام ١٩٥٦. ونظراً إلى اعجاب الجيش المصري باستخدام اسرائيل تشكيلات الدبابات بأنواعها وتكتيكات القوات الميكانيكية في أثناء هذه الحرب، فقد سعت مصر للحصول على دبابات جديدة من طراز «ت - ٥٤» و «ت - ٥٥» وعلى أسلحة مضادة للدبابات. وقد تأكدت مرة أخرى أهمية الحرب التي تعتمد على الأسلحة المتحركة والعربات المدرعة بسبب ذلك النجاح المذهل الذي حققته اسرائيل في حزيران/ يونيو ١٩٦٧ وسقوط شبه جزيرة سيناء وقطاع غزة والضفة الغربية ومرتفعات الجولان، في ظرف أيام قليلة، في أيدي الجيش الاسرائيلي، بسبب التكتيكات المبهرة التي تعرف باسم تكتيكات الحزام الناقل[١١٤]. كما أنه نتيجة التفوق الدائم

(١١٤) انظر في شرح هذا التكتيك: =

للدبابات الاسرائيلية من حيث التسليح والقدرة على المناورة، عملت مصر في أعقاب حرب ١٩٧٣ على الارتقاء بمستوى دباباتها وعلى تحقيق مزيد من التكامل في عمل القوات المشتركة المكونة من المدرعات والمدفعية والمشاة المحمولة (المشاة الميكانيكية).

بيد أنه على الرغم من أهمية العربات المدرعة، لم تبذل مصر جهداً يعتد به من أجل انتاجها حتى فترة الثمانينيات، باستثناء ناقلات الجنود المدرعة «وليد» التي بدأت مصر في انتاجها منذ أواخر الستينيات. غير أن الاعتبارات السياسية والمالية أدت إلى تغيير الصورة، ذلك أن عودة السياسة الخارجية المصرية في ظل حكم السادات إلى التوجه نحو الغرب، ونحو الولايات المتحدة خاصة منذ عام ١٩٧٩، أدى إلى إدخال عتاد جديد في قائمة الأسلحة المصرية التي كانت تتكون أساساً، وحتى ذلك الوقت، من معدات سوفياتية التصميم. وقد اقترن استعداد الدول الغربية لمنح مصر تراخيص الانتاج مع حاجة هذه الأخيرة إلى تحقيق التكامل بين أنظمة الأسلحة السوفياتية والأسلحة الغربية الموجودة في الخدمة، لكي يعملا معاً كحافز أساسي لتنمية القدرات المحلية في مجال التصنيع وإدخال التعديلات. وفي الوقت نفسه، اضطرت القوات المسلحة المصرية، تحت وطأة ارتفاع تكلفة واردات الأسلحة، إلى البحث عن وسائل لإطالة مدة تشغيل المعدات التي تقادمت. علاوة على ذلك، فقد كان شراء عتاد جديد من الاتحاد السوفياتي في الماضي أرخص من محاولة انتاجه محلياً، ولكن انهيار العلاقات العسكرية السوفياتية ـ المصرية من جانب وارتفاع أسعار المنتوجات الغربية من جانب آخر أديا إلى تغير حسابات مصر.

ومن ثم، تركزت جهود مصر منذ عام ١٩٨٣ على ثلاثة مشروعات رئيسية هي تحديث الدبابة «ت ـ ٥٤» و«ت ـ ٥٥» و«ت ـ ٦٢»، وانتاج دبابة جديدة مثل الدبابة الأمريكية «م ـ ١ ابرامز»، وتطوير ناقلة الجنود المدرعة «فهد». وبالنسبة إلى الدبابة «م ـ ١» بالتحديد (أو أي طراز آخر من الدبابات يتم اختياره لانتاجه محلياً) تمثل هدف مصر في امتلاك التقانة المتقدمة والخبرة التصنيعية التي يمكن أن تكون أساساً لإنشاء صناعة للعربات المدرعة صالحة للاستمرار والنمو، الأمر الذي يؤدي في النهاية إلى نمو القدرات المحلية في مجال التصميم والانتاج.

ومن الواضح أن هذه الأهداف كانت محركة لأنشطة أخرى، مثل تقوية تدريع ناقلة الجنود المدرعة الأمريكية الصنع من طراز «م ـ ١١٣»، ومثل خطة الانتاج المحلي للدبابة البريطانية الخفيفة من طراز «سكوربيون»، وهي الخطة التي لم تنفذ.

ولكن حتى الآن، لا تزال التقانة المستوردة تضطلع بالدور الرئيسي في هذا المجال، وينطبق ذلك ليس فقط على المشروع المقترح لإنتاج الدبابة «م ـ ١» محلياً بمقتضى ترخيص،

---

= Edward N. Luttwak and Dan Horowitz, *The Israeli Army* (London: Allen and Unwin, 1985), and

محمود عزمي، القوات المدرعة الاسرائيلية عبر أربع حروب، سلسلة دراسات فلسطينية؛ ١٠ (بيروت: منظمة التحرير الفلسطينية، مركز الأبحاث، ١٩٧٥).

بل على برنامج تحديث الدبابة «ت ـ ٥٤» و «ت ـ ٥٥» أيضاً. فبالنسبة إلى هـذه الأخيرة، لا يوجد بين الأنظمة الفرعية التي يتم استبدالها، نظام واحد ذو تصميم محلي، وإن كان العديـد منها يتم انتاجـه بمقتضى ترخيص. بـل الأهم من ذلك، أن الجـزء الأساسي من عمليـة إعادة تصميم هـذه الدبـابة اضـطلعت به شركـات أجنبيـة، كـما تـولت جـزءاً من التنفيـذ الفعـلي للمشروع. وربما كانت حاملة الجنود المدرعة «فهـد» هي الوحيـدة التي يمكن اعتبارهـا نتيجة تصميـم وتـطوير محليـين، وإن كانت مكـوناتهـا الرئيسيـة (مثل المحـرك وجهاز نقـل الحركـة والهيكل) ذات تصميم وتصنيع خارجيين.

### (١) الدبابات

(أ) **تحديث الدبابة «ت ـ ٥٤» و «ت ـ ٥٥»**: في أوائل الثمانينيات قدر عـدد الدبـابات من طـراز «ت ٥٤» و «ت ـ ٥٥» العاملة في الجيش المصري بـ ٨٥٠ دبـابـة، وهـو مـا يمثـل نصف اجمالي عدد الدبابات التي يمتلكها هذا الجيش[١١٥]. ويعود تـاريخ تصميم هـذه الدبـابة المتوسطة إلى الخمسينيات، وقد تسلمت مصر أعداداً كبيرة منهـا في خلال العقـد الذي انتهى في عام ١٩٧٣. وبحلول عام ١٩٨٠، كانت الدبابات «ت ـ ٥٤» و «ت ـ ٥٥» قد أصبحت قديمة بالمقارنة بغيرها من العربات المدرعة العاملة في المنطقة، كما قاربت الحياة العملياتية لهذه الدبابات على الانتهاء. وتجدر الإشارة إلى أنه في السبعينيات أدخل بعض التحديث على هـذه الدبابات، بإضافة الكشـافات الضـوئية العـادية التي تعمـل بالأشعـة تحت الحمراء من انتـاج شركة «أ. إي. جي تيليفونكن»، وإضـافة جهـاز «ايسكارا» لتحـديد المـدى بوسـاطة أشعـة الـلايزر لبعض منهـا. ونظراً إلى الضغـوط الماليـة الشـديـدة التي حـالت دون القيـام بعمليـة استبدال هذه الـدبابـات بعربـات مستوردة جـديدة، فقـد قرر الجيش المصري تبني بـرنامـج تحديث مكثف يستهدف على وجه التحديد الارتقاء بمستوى الـدبابـة «ت ـ ٥٤» و «ت ـ ٥٥» إلى مستـوى الدبـابة الأمـريكية الصنـع العاملة أيضـاً في الجيش المصري من طـراز «م ـ ٦٠ أ ٣»[١١٦].

وعلى الصعيد العملي، سار برنامج تحديث الـدبابـة «ت ـ ٥٤» و «ت ـ ٥٥» في ثلاثـة خطوط متوازية. ففي عام ١٩٨٣ أعلنت وزارة الـدفاع المصريـة أنها اتفقت مع رومـانيا عـلى الانتاج بترخيص لآخر طراز من هذه الدبابة وهو طراز «م ـ ٧٧». ووفقاً لهذا الاتفـاق، تقوم المصانع المصريـة بإنتـاج قطع الغيـار لبعض الأسلحة والأنـظمة الالكـترونية. وقـد تمثل أهم التعديلات في إضافة عجلة سادسة للسير تعمل مع الجنزيـر وإضافـة جوانب سفليـة للدبابـة

---

(١١٥) تتفاوت التقديـرات الخاصـة بأعـداد الدبـابة «ت ٥٤/٥٥»، حيث أشـار المصدر نفسـه إلى عدد ١٠٤٠ في عام ١٩٨٨، و International Institute for Strategic Studies (IISS), *The Military Balance, 1981-1982,* and *1988-1989* (London: IISS).

ويبدو أن هذا التفاوت مرجعه الحصول على تقارير أدق.

(١١٦) Will Schaefer, «Ramses II: Egyptian Modernization for the T-54,» *International Defense Review*, vol. 21, no. 2 (1988), p. 185.

لحمايتها من أسلحة المشاة المضادة للدبابات[١١٧]. غير أن هذا التحديث اعتبر غير كافٍ للوفاء بالاحتياجات المحلية، ولهذا ترجح المصادر الغربية أنه تم التخلي عن هذا البرنامج[١١٨]. ومع هذا، فإنه من المعروف أن العراق حصل على ما بين ٢٥٠ و٢٦٠ دبابة من طراز «م - ٧٧» تشير التقارير إلى أنها تم تجميعها في مصر.

ونظراً إلى عدم رضاء المصريين عن المدفع القديم عيار ١٠٠ ملم الخاص بالدبابة «ت - ٥٤» و«ت - ٥٥»، فقد عملوا من أجل استبداله بمدفع بريطاني التصميم عيار ١٠٥ ملم طراز «ل - ٧/ م - ٦٨» كتعديل مستقل. وبناء عليه، تم توقيع عقد قيمته ١٠ ملايين دولار مع «مصانع العتاد الملكية» البريطانية، في حزيران/ يونيو ١٩٨٥، تتولى هذه المصانع بمقتضاه تصدير معدات تحديث الدبابة بتزويدها بالمدفع «ل - ٧/ أ٣»، وهو الطراز الذي كانت هذه المصانع قد طورته بالفعل لتركيبه على هذه الدبابة. ويتميز هذا الطراز بدوران ١٨٠ درجة في الوضع الذي تكون فيه السبطانة بوضع التعمير (التلقيم)، اضافة إلى نظام الارتداد المعدل إلى جانب تعديلات أخرى في البرج وخزانات الوقود والذخيرة وفي أسلوب نزع المدفع[١١٩]. وقد اتفق على أن تقوم بريطانيا بصناعة نظام المدفع، على أن يتم تركيبه في مصر، وعلى أن يبدأ التسليم في عام ١٩٨٥.

بيد أن هذه التعديلات كانت غير كافية لتحسين قدرات الدبابة «ت - ٥٤» و«ت - ٥٥» تحسيناً جذرياً. ولهذا تبنى الجيش المصري برنامجاً ثانياً للتحديث هدفه التوحيد القياسي لأجزاء الدبابات العاملة في خدمته، وقد اشتمل هذا البرنامج على استبدال أنظمة الرؤية الليلية أو إدخال أنظمة جديدة، وكذلك الحال بالنسبة إلى أجهزة التنشين، وأجهزة الإشارة وأنظمة الأشعة تحت الحمراء، علاوة على تركيب المدفع «ل ٧». وكانت مصر قد قامت قبل عام ١٩٧٣ بإعادة تجهيز محلية للدبابة «ت - ٥٤» و«ت - ٥٥»، بتزويدها بكشافات الأشعة تحت الحمراء والكشافات العادية ومعدات تحديد المدى التي تعمل بأشعة اللايزر التي تنتجها شركة «اسكرا» اليوغوسلافية، والتي تم استبدالها الآن.

أما بالنسبة إلى المحرك فقد ظل كما هو، وكذلك الحال بالنسبة إلى نظام ضبط النيران وآلية التعليق. وقد تقرر أن يتولى مصنع ١٠٠ والورش التابعة للجيش الثاني المرحلة الأولى من هذا البرنامج التي شملت ١٦٠ دبابة «ت - ٥٥». وبحلول ربيع ١٩٨٧، كان هناك ٣٣ نموذجاً أولياً قيد الانتاج. وقد قامت «مصانع العتاد الملكية» بتصدير المكونات والأجزاء، وإن كان مصنع أبو زعبل قد تولى تزويد الدفعة الثانية التي شملت ١٠٠ دبابة «ت - ٥٥» بالأجزاء اللازمة لها، في حين ظلت هناك نحو ١٥٠ دبابة «ت - ٥٥» لم تخضع إلا لتعديلات بسيطة تمثلت أساساً في تركيب المدفع. وقد بدأت عملية التصنيع الكامل في تموز/ يوليو وبمعدل انتاج شهري بلغ ١٢ دبابة. ووفقاً لوزير الدولة للانتاج الحربي في ذلك الوقت،

---

(١١٧) *Military Technology* (October 1983).

(١١٨) *Jane's Armour and Artillery, 1987-1988.*

(١١٩) *Jane's Armour and Artillery, 1983-1984* (London: Jane's), p. 819.

اللواء جمال السيد، كانت تكلفة الانتاج المحلي أقل بواقع ٣٠ بالمئة، وهذا يعني توفير ٣١,١ مليون جنيه مصري[١٢٠].

وعلى الرغم من ادعاء وزير الدفاع المصري في ذلك الوقت، المشير أبو غزالة، ان الطراز الجديد من الدبابة «ت ـ ٥٤» و«ت ـ ٥٥» مصري الصنع ١٠٠ بالمئة، فإن المكونات والتقانة المستوردة ظلت تمثل العنصر الغالب[١٢١] في حين اقتصرت المساهمة المحلية على القيمة المضافة في شكل عنصر العمل الذي استخدم في عملية إعادة التجهيز أو في شكل تقطيع ألواح الصلب (في مصنع أبو زعبل) وفي الانتاج بترخيص لبعض أجهزة الرؤية (في «الشركة العربية الدولية للبصريات»).

وقبل أن يبدأ تنفيذ هذا البرنامج بوقت طويل كانت مصر قد شرعت بالفعل في برنامجها الثالث، الخاص بتحديث الدبابة «ت ـ ٥٤» و«ت ـ ٥٥» بسبب عدم كفاية الطراز الروماني منها «م ـ ٧٧» للوفاء باحتياجات الجيش المصري. ففي أواخر عام ١٩٨٤ جرى التعاقد مع شركة أمريكية هي شركة «تيليداين ـ كونتيننتال موتورز» لتطوير نسخة جديدة من الدبابة «ت ـ ٥٤» أطلق علهيا اسم «رمسيس ـ ٢»، إذ إن دبابات «ت ـ ٥٤» التي كانت في خدمة الجيش المصري، والتي بلغ عددها ٤٥٠ وحدة، كانت قد تقادمت بشكل خطير وأصبحت بحاجة إلى عملية تحديث كاملة، وقد تضمن التصميم الذي عرضته الشركة الأمريكية عملية إعادة تصنيع شاملة مع استبدال المحرك وجهاز نقل الحركة وآلية التعليق والمدفع، ونظام التحكم في النيران، وجميع الأجزاء الأخرى فيها ما عدا البرج وجسم الدبابة[١٢٢]. كما أضيفت أنظمة الوقاية من الحريق والضربة النووية إلى النموذج الأولي من الدبابة «ت ـ ٥٤» الذي تم شحنه إلى الولايات المتحدة في آذار/ مارس عام ١٩٨٥. وقد أدت هذه التعديلات التي أدخلت على الدبابة إلى تحسين نسبة قوة الدفع إلى الوزن، وإلى تحقيق درجة عالية جداً من دقة مدفع الدبابة وقوته الفتاكة، وقد أجريت عملية اختبار وتجربة هذه الدبابة في مصر بعد عودة أول نموذج منها من الولايات المتحدة في أواخر عام ١٩٨٦. وقد نص العقد على أن تقوم الشركة الأمريكية «تيليداين» بتوريد ١٠٠ مجموعة مكونات لتجميعها في مصر.

وعلى الرغم مما قامت به شركة «تيليداين»، فقد فتح الجيش المصري الباب أمام التقدم بعطاءات جديدة، وتلقى عرضاً جديداً من كونسورتيوم أوروبي تتزعمه «مصانع العتاد الملكية» البريطانية، في آذار/ مارس ١٩٨٧. وقد عرضت كل من شركة «تيليداين»، و«مصانع العتاد الملكية»، تصميماتها في معرض القاهرة الدولي للأسلحة، الذي أقيم في تشرين الثاني/ نوفمبر من ذلك العام، كما عرضت شركة «نوريكام» النمساوية تصميماتها. وبعد اجراء مزيد من التطوير والاختبارات، تمت الموافقة في نهاية الأمر على العرض الذي

---

(١٢٠) الأهرام، ٢٩/٤/١٩٨٧.

(١٢١) الرأي العام، ٢٥/٤/١٩٨٧.

(١٢٢) انظر التفصيلات في: Schaefer, «Ramses II: Egyptian Modernization for the T-54».

تقدمت به «مصانع العتاد الملكية» في نيسان/ ابريل ١٩٨٨. وفي حين قامت هذه الشركة بتقديم التصميم العام والتسليح الأساسي، تولت شركة «م. ت. يو» الألمانية وشركات «هورستمان» البريطانية لأنظمة الدفاع، تقديم الأنظمة الفرعية الرئيسية، مثل محرك الديزل من طراز «مرسيدس بنز» المزود بجهاز نقل الحركة الأتوماتيكي من طراز «٢ ف» بهدف تحسين نسبة قوة الدفع إلى الوزن بدرجة كافية تسمح بالتعويض من زيادة الوزن الاجمالي للدبابة من ٣٦ إلى ٤٢ طناً(١٢٣).

وعلى الرغم من هذا القرار المبدئي، فإن الجيش المصري لم يتخذ قراره النهائي ببدء الانتاج حتى صيف ١٩٨٩، وإن كان قد أبدى رغبته في شراء ١٥٠ مجموعة من المكونات الخاصة بالتحديث (Upgrade Kits) من «مصانع العتاد الملكية». وفي هذه الأثناء، ظلت شركة «تيليداين» مرشحاً محتملاً لإبرام عقد معها بشأن تصدير ٤٢٥ مجموعة من المكونات على مدى ست سنوات، على أن يعقب ذلك قيام مصر بتصنيع هذه المكونات لاستخدامها محلياً ولإعادة تصديرها(١٢٤). غير أن تحرك مصر نحو إنشاء مصنع لتجميع دبابة قتال رئيسية، والتأخير المستمر في برنامج تحديث الدبابة «ت ـ ٥٤» و«ت ـ ٥٥»، يشير إلى احتمال أن تكون مصر قد تخلت عن الجانب الأكثر طموحاً من هذا البرنامج. إذ يبدو أن الجيش المصري، بعد ست سنوات من التجارب وإدخال التعديلات الجزئية (منذ عام ١٩٨٣)، قد اكتفى بعملية الاستبدال التي تمت بالنسبة إلى المدفع والأجهزة الأساسية للرؤية وأنظمة ضبط النيران، إلى أن يتم ادخال طراز جديد من الدبابات في الخدمة في فترة التسعينيات.

(ب) **إطالة العمر الافتراضي للدبابة «ت ـ ٦٢»**: بين الدبابات السوفياتية العاملة في الجيش المصري هناك ٦٠٠ دبابة من طراز «ت ـ ٦٢»، وهي الدبابة التي بدأ انتاجها عام ١٩٦١ ـ ١٩٦٢، والتي أدخلت عليها تحسينات كافية جعلتها تتمتع بقدرة قتالية أكبر من قدرة الدبابة «ت ـ ٥٤» و«ت ـ ٥٥»، علاوة على رضاء الجيش المصري عن أداء مدفع هذه الدبابة من عيار ١١٥ ملم ذي السبطانة الملساء الذي يتم انتاج قذائفه محلياً. بيد أن تقادم هذه الدبابة واستهلاكها حتم عملية استبدال تسليحها الأساسي، حيث تولت «مصانع العتاد الملكية» البريطانية منذ عام ١٩٨٥ تصنيع عدد من المدافع عيار ١١٥ ملم، وقامت شركة «نوريكام» النمساوية بتركيب مدفع «ل ٧» عيار ١٠٥ ملم على إحدى دبابات «ت ـ ٦٢»، ولكن مصر رفضت هذا الخيار على الرغم من أن هذا النموذج قد عرض في وقت لاحق في بغداد في أيار/ مايو ١٩٨٩. (كما ظل اقتراح شركة «جيات» بتركيب المدفع ذي السبطانة الملساء عيار ١٢٠ ملم اقتراحاً على الورق). ومن المعتقد أنه قد تم استبدال بعض الأنظمة الفرعية محلياً (مثل أجهزة الرؤية وأجهزة الأشعة تحت الحمراء ونظام ضبط النيران). وعلى الرغم من أن التقارير لم تشر إلى أية عمليات تحديث أخرى فقد عرضت في بغداد في أيار/

---

(١٢٣) Christopher Foss, «Egyptian Tank Upgrade Winners,» *Jane's Defence Weekly* (21 May 1988).

(١٢٤) Schaefer, Ibid., p. 187.

مايو ١٩٨٩ دبابة من طراز «ت ـ ٦٢» تحمل مدفعاً عيار ١٠٥ ملم. وكان قد تم تزويد بعض الدبابات من طراز «ت ـ ٦٢» العاملة في الجيش المصري في فترة السبعينيات بأربعة أجهزة إطلاق عيار ٨٠ ملم مركبة على أبراج «د ـ ٣٠٠٠» أو «د ـ ٦٠٠٠» وهي تطلق صواريخ دخانية. كما تم تزويدها بجهاز تحديد المدى بأشعة اللايزر من طراز «إسكارا» وبالكشافات الضوئية العادية وتلك التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء من انتاج شركة «أ. إي. جي تيليفونكن».

(ج) الدبابة سكوربيون: لم يكن الطراز الروماني من الدبابة «ت ـ ٥٤» و«ت ـ ٥٥» («م ـ ٧٧») هو الطراز الوحيد الذي حصلت مصر على ترخيص بإنتاجه في فترة الثمانينيات، فمنذ عام ١٩٨٢، أبدت إحدى شركات الصناعات الحربية في مصر اهتمامها بانتاج دبابة خفيفة وهي «الشركة العربية الدولية للالكترونيات». أما الدبابة التي وقع الاختيار عليها فكانت «سكوربيون» التي صممتها شركة «ألفيس» البريطانية. وقد جرت المفاوضات بين «الشركة العربية الدولية للالكترونيات» وشركة «يونايتد ساينتيفيك هولدينغز» (التي تُعدّ الشركة الأم لشركة «ألفيس») في نيسان/ ابريل ١٩٨٢، ولكن لم يتم اتخاذ قرار حتى عام ١٩٨٥، وهو العام الذي شهد اندماج الشركتين السابقتين لكي تكونا معاً مشروعاً مشتركاً هو مشروع «الشركة العربية الدولية للبصريات» الذي حصل على ترخيص تجميع الدبابة «سكوربيون» محلياً. ولكن هذا المشروع لم يوضع موضع التنفيذ.

(د) مشروع ٢٠٠ والدبابة م ـ ١ ابرامز:

١ ـ مشروع ٢٠٠: في عام ١٩٨٤، أعرب المسؤولون المصريون عن عزمهم على انتاج دبابة جديدة، بدلاً من تحديث إحدى الدبابات الموجودة في حوزتهم، فأعلن وزير الدفاع عن الخطط الرامية إلى إنشاء مصنع لهذا الغرض. وفي وقت لاحق من ذلك العام، تم التعاقد مع شركة «جنرال ديناميك لاند سيستمز» لكي تتولى عملية إنشاء هذا المصنع، بعد موافقة الحكومة المصرية على الخطة في مجملها. وقد قدرت تكاليف المشروع بنحو ٧٢٠ مليون دولار (٦٠٠ مليون جنيه استرليني بالأسعار الجارية) منها ١٥٠ مليون دولار قيمة عقد الانشاءات. كما كان من المقرر أن يكون نصيب عملية التطوير الأولية ٣٥٠ مليون دولار منها ٢١٦ مليون دولار (١٧٧,٠٥ مليون جنيه استرليني) ساهمت فيها القوات المسلحة من موازنتها في عام ١٩٨٤ ـ ١٩٨٥، في حين ساهمت وزارة الانتاج الحربي في مبلغ ٩٠ مليون دولار (٧٥ مليون جنيه استرليني)[١٢٥].

ووفقاً للخطة الأصلية، كان من المقرر أن يبدأ تشغيل المصنع الخاص بهذه الدبابة الجديدة ـ وهو مصنع ٢٠٠ الذي يعمل تحت إشراف «الهيئة القومية للانتاج الحربي» ـ في عام ١٩٨٧. كما كان من المقرر أن يبدأ هذا المصنع بالقيام بعمليات الصيانة والعمرة للدبابات من طراز «م ـ ٦٠ أ١» والعربات المدرعة من طراز «م ـ ٨٨ أ١أ١» (وخصوصاً المحرك وجهاز نقل الحركة) على أن يقوم في وقت لاحق بانتاج دبابة جديدة ذات تصميم مستورد وبمقتضى

---

(١٢٥) *Middle East Economic Digest* (9 November 1984).

ترخيص، بعد انقضاء المرحلة التي سيتم فيها شراء عربات كاملة من المصدر الأصلي. وقد حددت طاقة إنتاج المصنع بـ ١٢٠ دبابة سنوياً.

وفي الوقت نفسه، تقرر أن يقوم المصنع نفسه بأعمال تجديد الدبابات الموجودة في مخازن الجيش المصري(١٢٦). وفي توضيحه الأسباب التي دفعت مصر إلى انتاج دبابة محلياً، ذكر المشير أبو غزالة أنها ستكون أرخص بنسبة ٣٠ بالمئة من مثيلتها المستوردة(١٢٧). ولكن نظرا إلى أن طراز الدبابة لم يكن قد استقر عليه بعد، فإن حديث أبو غزالة كان يشير في الواقع إلى الوفورات التي من المتوقع أن تتحقق في تكلفة عنصر العمل. وجدير بالإشارة، أنه حتى ذلك الوقت، كانت المواصفات المحددة بالنسبة إلى الدبابة المطلوبة قد انصبت على دبابة زنة ٤٦ طناً، وهو ما كان يعني بالتالي استبعاد الدبابة الأمريكية من طراز «م - ١»، والألمانية من طراز «ليوبارد - ٢» والبريطانية من طراز «تشالينجر» و«فيكرز - ٧»(١٢٨). ولكن مصر عادت إلى دراسة احتمالات انتاج هذا الطراز الأخير في عام ١٩٨٦، والدبابة البرازيلية من طراز «إي. إي. ت - ١ اسوريو»، والايطالية «أو. ت - ٤٠» والفرنسية «أ. م. اكس - ٤٠» على أساس البدء بطلب ما بين ٩٦ و١٠٠ دبابة، بحيث يصل العدد الإجمالي في النهاية إلى ٤٠٠ دبابة(١٢٩).

وفي الوقت الذي كان الجيش المصري يدرس الخيارات المتاحة، استمر العمل في بناء مصنع ٢٠٠، وانتهى العمل في بناء الورشة الرئيسية لإصلاح الدبابات التابعة له (مستودع رقم ١) في كانون الثاني/ يناير ١٩٨٨، وهو المستودع الذي أصبح قادراً على تقديم المساندة لنظام التحكم في النيران الذي يعمل بالكومبيوتر في الدبابة «م - ٦٠ ٣أ». كما تم إنشاء ورشة لإجراء التجارب، بوساطة شركة «كولسمان» الأمريكية وبتكلفة قدرها ٥ ملايين دولار (وهو مركز منفصل عن مصنع ٢٠٠)(١٣٠).

وقد أنشئت هذه الورشة بالقرب من مصنع ١٠٠ (الذي كان ينتج الأجزاء اللازمة لإصلاح عمرة الدبابة «م - ٦٠») وعلى مساحة ٢,٧ كلم$^2$ شغل المصنع الرئيسي منها ٨٠٠٠٠ م$^2$(١٣١). ويتفاخر المصريون بهذا المبنى ويزعمون أنه أكبر مبنى في آسيا وافريقيا بل في أوروبا. بيد أن هذا المصنع يفتقر إلى المنشآت الخاصة بصناعة برج الدبابة، وهو ما يعني أن صناعة هذه الأبراج في أي مشروع جديد، يجب أن تتم عن طريق لحام الصلب المدلفن وليس عن طريق صبه في قوالب (مسبوكات الصلب) مع ما ينطوي عليه ذلك من ضعف هيكلي(١٣٢).

---

(١٢٦) *Defence and Foreign Affairs Weekly* (12 November 1984).

(١٢٧) *Middle East Economic Digest,* Ibid.

(١٢٨) *International Defense Review,* no. 2 (1985), p. 213.

(١٢٩) *Middle East Economic Digest* (28 June 1986).

(١٣٠) *Jane's Defence Weekly* (16 January 1988).

(١٣١) الحوادث، ١٩٨٨/٢/٥.

(١٣٢) *International Defense Review* (February 1985).

وفي الوقت نفسه، وبالتوازي، بدأ المصريون في إنشاء خطوط انتاج الصلب لتغذية مصنع الدبابات الجديد. وقد اتخذت أول خطوة في هذا الاتجاه في منتصف عام ١٩٨٦ عندما تم التخطيط لمشروع مشترك مع شركة الحديد والصلب المصرية وباستخدام قرض بريطاني(١٣٣). وكما أوضح وزير الانتاج الحربي في ذلك الوقت اللواء جمال السيد، فإن وزارة الصناعة (المدنية) هي التي ستتولى هذا المشروع، حيث إن احتياجات القطاع العسكري لا تزيد على عشر انتاج هذا المشروع، وبالتالي فإن تنفيذه في إطار القطاع المدني سوف يكون أفضل من الناحية الاقتصادية(١٣٤). غير أن هذا المشروع تعثّر لأن مصر لم تكن في وضع مالي يسمح لها باستخدام هذا الخط الائتماني. كما تسببت مشكلات مماثلة في استمرار تعطيل إنشاء مصانع لانتاج الفولاذ الكربو ـ كربونية والسبائك واكسيد التيتانيوم وغير ذلك من المعادن. وبحلول عام ١٩٩٠ كانت المشروعات المشتركة العربية ـ المصرية والمصرية ـ الكورية لا تزال متعثرة بسبب عدم قدرة مصر على تدبير رأس المال المحلي اللازم للوفاء بحصتها في هذه المشروعات التي بلغت نسبتها فيها ٥١ بالمئة.

٢ ـ **الدبابة م ـ ١ والضجة التي أحاطت بها**: رغم استكمال بناء مصنع ٢٠٠ أمضت مصر عامين قبل أن تتخذ قرارها النهائي بشأن الدبابة التي ستنتجها محلياً. وكان مرجع ذلك تلك العملية التي استمرت لوقت طويل، والتي حدث في خلاله تغير في أهداف وأولويات المشروع ٢٠٠. فبعد أن حدد الجيش المصري أول الأمر رغبته في انتاج دبابة زنة ٤٦ طناً، عاد في ربيع ١٩٨٧ لكي يغير موقفه تغييراً جذرياً، مفضلاً إنتاج الدبابة الأمريكية التصميم من طراز «م ـ ١ ابرامز»، على الرغم من أن زنتها تبلغ نحو ٥٥ طناً.

والواقع أن الرجل القوي الذي شغل منصب وزير الدفاع آنذاك، كان هو السبب في هذا التحول، وهو الرجل الذي ارتبط باسمه مشروع الدبابة «م ـ ١» وغيرها من المشروعات العسكرية. بل إنه من الواضح أن الدور الشخصي الذي اضطلع به هذا الرجل، كان سبباً في معظم التشويش الذي أحاط بهذا المشروع، حيث كانت تصريحاته المؤيدة لانتاج الدبابة «م ـ ١» غالباً ما تتناقض بشكل حاد مع تصريحات الولايات المتحدة وغيره من المسؤولين. وكأن مصر نفسها أرادت تأكيد هذه الحقيقة، حيث فكرت في أعقاب إقصاء المشير أبو غزالة في نيسان/ ابريل ١٩٨٩، في التخلي كلية عن مشروع الدبابة «م ـ ١»، بل فكرت في أن تكون الدبابة السوفياتية التصميم من طراز «ت ـ ٧٢» هي البديل المحتمل. وعلى أية حال، لم تمض مصر قدماً في انتاج هذه الدبابة سوى في منتصف عام ١٩٩١.

وفي واقع الأمر، إن المناقشات التي ثارت بشأن انتاج الدبابة «م ـ ١»، قد كشفت بشكل واضح عن طبيعة الطموحات المصرية في مجال الصناعة الحربية، والحسابات المالية والفنية والسياسية المرتبطة بها.

---

(١٣٣) القبس، ١٩٨٦/٦/٤.

(١٣٤) الأهرام، ١٩٨٧/٤/٢٩.

وكانت البادرة الأولى التي أشارت إلى مدى التغير الذي طرأ على الخطط والطموحات المصرية، قد ظهرت في حزيران/ يونيو ١٩٨٧، عندما أعلن المشير أبو غزالة أن مشروع ٢٠٠ يستهدف إنتاج ما بين ١٠٠٠ و١٥٠٠ دبابة من طراز «م- ١» (مقارنة بالهدف الأصلي له الذي تمثل في انتاج ٤٠٠ دبابة)[١٣٥]، وأن تمويل هذا المشروع سوف يتم في جزء منه عن طريق تحويل ١٦٨ مليون دولار من برنامج المساعدات العسكرية (MAP) الأمريكية لمصر عام ١٩٨٨. والواقع أنه كان يتعين تحويل جزء كبير من القروض المصرية ولعدة سنوات إلى هذا المشروع، الأمر الذي يؤثر في برامج الأسلحة الأخرى. وكان ذلك يعني السماح لمصر بأن تحصل على جزء من المعونة السنوية الخاصة بها نقداً، وأن تنفقها خارج الولايات المتحدة، وهو ما كان يتعارض مع شروط برنامج المعونة العسكرية. ولكن مصر حصلت على موافقة مبدئية بشأن ذلك من جانب الرئيس الأمريكي ريغان، حيث كانت هناك سابقة قريبة في هذا الصدد، وهي السماح لإسرائيل مرتين بتحويل جزء من مخصصاتها من برامج المعونة العسكرية (وعلى مدى عدة سنوات متعاقبة في كل مرة) من أجل تطوير دباباتها من طراز «ميركافاه» (١٩٧٣ ـ ١٩٧٨) وطائرتها المقاتلة من طراز «لافي» (١٩٨٣ ـ ١٩٨٥).

ولكن سرعان ما تعالت أصوات الاحتجاج من جانب مؤيدي اسرائيل في الكونغرس الأمريكي، ومن جانب بعض الأطراف الأخرى. وقد عبرت صحيفة «نيويورك تايمز» في عددها الصادر في ٦ تموز/ يوليو وفي مقالها الافتتاحي عن خلاصة الجدل المثار ضد منح مصر ترخيص بانتاج هذه الدبابة، حين أشارت إلى أن الدبابة «م ـ ١» تحتوي على آخر ما وصلت إليه التقانة الأمريكية، التي هي في الجزء الأكبر منها تعدّ تقانة سرية، كما أن هذه الدبابة، وللسبب السابق، لا تناسب القوات المسلحة المصرية ولا تتلاءم مع الصناعة الحربية المصرية. كما أنه بمقدور مصر أن تشتري بثمن الدبابة الواحدة من طراز «م ـ ١» ثلاث دبابات من طراز «م ـ ٦٠» التي تتناسب أكثر مع القدرات المصرية والتي تعدّ بديلاً أكثر منطقية في ضوء الوضع الاقتصادي الحرج الذي تعانيه مصر.

وقد اتضحت تلك القضايا الهامة المالية والسياسية والفنية المتعلقة بمشروع الدبابة «م ـ ١» من خلال تصريحات أبو غزالة وغيره من المسؤولين المصريين. وتمثلت القضايا المحورية في ما يلي: التكلفة الاجمالية للمشروع ووسائل تمويله، تقسيم العمل بين المصانع المصرية والمصانع الأمريكية، نقل التقانة، نسبة التجميع المحلي إلى الانتاج الكلي للدبابة.

وبالنسبة إلى القضية الأولى، أشار المسؤولون المصريون في تصريحاتهم إلى أنهم يتوقعون استخدام نسبة كبيرة من حصتهم السنوية من برنامج المعونة العسكرية التي تبلغ ١,٣ مليار دولار، ولعدة سنوات، أو أن تحصل مصر، في أسوأ تقدير، على تمويل لهذا المشروع بمقتضى البرنامج الأمريكي للمبيعات العسكرية الخارجية[١٣٦]. وقد قدرت التكلفة الاجمالية للمشروع

(١٣٥) *International Herald Tribune*, 30/6/1987.

(١٣٦) *Military Technology*, no. 2 (1988), p. 80.

بـ ٢ مليار دولار، وإن كان تحقيق طموحات أبو غزالة الخاصة بإنتـاج ما بـين ١٠٠٠ و١٥٠٠ دبابة، يعني في الحقيقة أن يرتفع هذا الرقم الإجمالي إلى ٥ مليارات دولار[١٣٧].

وفي دفاعهم عن اختيار الدبابة «م ـ ١»، أصر وزير الدفاع المصري وغـيره من مسؤولي الصناعة المصرية على أنه سوف يكون من الممكن انتاج هـذه الدبـابة ليس فقط بسعـر تجاري مؤات للوحدة (مقارنة بالأسعار الأمريكية)، بل بتكلفة أقل من تكلفـة انتاجهـا في الولايـات المتحـدة بسبب انخفاض تكلفـة عنصر العمـل[١٣٨]. غـير أن المصـادر الأمـريكيـة أصرّت من جانبها على أن انتاج دبـابة واحـدة من طراز «م ـ ١» سـوف يكلف مصر أربعة مـلايين دولار عنـد حساب جميـع النفقات (الاستشارات الأوليـة ـ المصنـع والآلات والتـدريب. . . الـخ ـ والتطوير والانتاج) مقابـل ٣ ملايـين دولار سعر الـوحدة المستـوردة من هذه الـدبابـة في إطار بـرنامـج المبيعات العسكـرية الخـارجية، أو ٢ مليـون دولار للوحـدة التي يتم بيعهـا للجيش الأمريكي[١٣٩].

ولكن عـلى الرغم من هـذا الجدل، فقـد استمرت المفـاوضات. وفي نيسـان/ ابـريـل ١٩٨٨ أبلغ البنتاغون الكونغرس الأمـريكي رسمياً بمـوافقته عـلى منح مصر تـرخيصاً بـإنتاج الدبابة «م ـ ١» محلياً. وعلى أثر ذلك، صادق الكونغرس عـلى البرنـامج، وتم تـوقيع مـذكرة تفاهم في أثناء زيارة فرانك كارلوتشي، وزير الـدفاع الأمـريكي في ذلك الـوقت، للقاهـرة في تشرين الثاني/ نوفمبر. وقد تم الاتفاق على أن تتسلم مصر في عام ١٩٩١ خمس عشرة دبابـة «م ـ ١» تامة الصنع ـ على الرغم من أن المشير أبو غزالـة أكد أن مصر سـوف تتسلم الدفعـة الأولى من الـدبابـة «م ـ ١» في عام ١٩٨٩[١٤٠] ـ عـلى أن يعقب ذلك البـدء في عملية تجميـع ٥٤٠ دبابة أخرى في مصنع ٢٠٠. وقد تقرر أن يمر الانتاج بست مراحل تنقسم بصفة عامـة إلى: مرحلة التجميع بـاستخدام الأجـزاء التي تحصل عليهـا مصر من الولايـات المتحدة، ثم مرحلة انتاج بعض الأجزاء مثل عجلات السير والجنازير، ثم مزيد من الانتاج المحلي المشترك لبعض الأجزاء وإعادة تصدير بعض المكونات إلى الولايات المتحدة، على أن يتم الوصول إلى أقصى حد من الانتاج المحلي بنهاية سلسلة العمليات الانتاجية في عام ١٩٩٦[١٤١].

غير أن هذه الشروط انطوت على نقاط أخرى أسـاسية كـانت محل خـلاف، وأدت إلى

---

(١٣٧) المصدر نفسه.

(١٣٨) رفض المسؤولون في الهيئة العربية للتصنيع المزاعم القائلة بأن سعر الدبابة المستوردة يقل عن تلك المنتجة محلياً. ملاحظات شخصية على الحلقة الدراسية التي عقدت في مركز دراسات الوحدة العربيـة بالقـاهرة، تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٨٨.

(١٣٩) *International Herald Tribune*, 30/6/1987, and *Military Technology* (February 1988), p. 80.

وفضلاً عن ذلك، فقد عرضت الدبابة «م ـ ١» على العربية السعودية عـام ١٩٨٩ بسعر ٢,٤ مليـون للوحدة، وإن كانت (الخدمات المساندة لها) سوف تؤدي إلى مضاعفة هذا الرقم.

(١٤٠) *Jane's Defence Weekly* (12 November 1988).

(١٤١) *Middle East Economic Digest:* (16 December 1988), and (12 March 1988).

تضارب واضح بين التصريحات المصرية والتصريحات الأمريكية. وكان بين نقط الخلاف هذه، أن تاريخ تسليم أول دبابة «م ـ ١» منتجة محلياً قد تحدد بعام ١٩٩٢، أي بعد عامين على الأقل من التاريخ الذي كان قد أعلنه المشير أبو غزالة. ولكن القضية الأهم، تمثلت في الخلاف بشأن تقسيم العمل بين مصر والولايات المتحدة، ذلك أن المشير أبو غزالة، ولأسباب سياسية داخلية، كان حريصاً على تأكيد المزايا الاقتصادية التي ستعود على مصر من جراء إنتاج الدبابة «م ـ ١» على الرغم من ارتفاع تكلفتها، ولهذا، فقد زعم أن مساهمة مصر في انتاج الدبابة «م ـ ١» سوف تصل في نهاية الأمر إلى نسبة ٤٠ بالمئة، وهو الرقم الذي أنكره على الفور المسؤولون الأمريكيون، وأعلنوا أن نسبة ١٩ بالمئة هي الرقم الصحيح(١٤٢)، وأنه بين تكلفة البرنامج التي تبلغ ٢ مليار دولار، هناك ١,٦ مليار دولار سوف تذهب للشركات الأمريكية في صورة دخل مباشر وغير مباشر، وفقاً للشروط التي وضعها البنتاغون والكونغرس في ربيع ١٩٨٨.

كانت هناك نقطة أخرى أثارت خلافاً شديداً، لما كان لها من انعكاسات سياسية واستراتيجية على كل من الجانبين، ونعني بذلك قضية نقل التقانة. ففي صيف ١٩٨٧، أكدت المصادر المصرية بكل ثقة أن الولايات المتحدة سوف تتخلى عن سياستها القومية بشأن إفشاء الأسرار، إذا ما تعهدت مصر بضمان سرية بعض العمليات مثل المعالجة المعدنية لتصليح الدبابة(١٤٣).

ومع ذلك، فإن الكونغرس عند موافقته على منح ترخيص الإنتاج، منع على وجه التحديد نقل المكونات السرية. لذا، فإن مذكرة التفاهم التي تم توقيعها في نهاية الأمر، أواخر عام ١٩٨٨، استبعدت بالفعل من نسبة الـ ١٩ بالمئة التي ستساهم فيها مصر في انتاج الدبابة، بعض مجالات التقانة مثل تلك الخاصة بالمحرك وجهاز نقل الحركة، ونظام ضبط النيران، وتصفيح الدبابة(١٤٤). بل الأكثر من ذلك، أنه لم يعطِ مصر حق البيع لطرف ثالث دون موافقة الولايات المتحدة. فمن المعروف أن احتمال تصدير الدبابة «م ـ ١» كان جزءاً من الحجج التي طرحها أبو غزالة تأييداً لهذا المشروع والتي بررت حجم الانتاج المستهدف الذي حدده والذي يتراوح ما بين ١٠٠٠ و١٥٠٠ دبابة. وكأن الولايات المتحدة أرادت تأكيد هذه المسألة حين تحركت في أيلول/ سبتمبر ١٩٨٩ من أجل بيع ٣١٥ دبابة «م ـ ١» للسعودية في صفقة بلغت قيمتها الإجمالية ١,٥ مليار دولار(١٤٥).

وقد تسبّب هذا التناقض في المصالح بين الجانبين في إحداث نوع من الشد والجذب المستمرين بينهما، وكان من أمثلة ذلك الخلاف الذي ثار بشأن دور فرع شركة «جنرال موتورز» في مصر، حيث إن المفاوض الأمريكي، وبهدف الحصول على مزيد من المكاسب

(١٤٢) *Jane's Defence Weekly*, Ibid., and *Middle East Economic Digest* (16 December 1988).

(١٤٣) *International Herald Tribune*, 30/6/1987.

(١٤٤) *Jane's Defence Weekly* (30 July 1987), and *Middle East Economic Digest*, Ibid.

(١٤٥) *Jane's Defence Weekly* (30 September 1989).

التجارية غير المباشرة، حاول أن يعطي شركة «جنرال موتورز مصر» دوراً أكبر في عملية انتاج الدبابة، وهو الأمر الذي رفضه المصريون لأسباب كثيرة، بينما أن هذه الشركة أبدت استعدادها لكي تتولى عملية التجميع فقط وليس الانتاج المحلي[١٤٦]. كذلك ألمح المصريون إلى أنهم قد يقدمون على إلغاء المناورات السنوية المشتركة التي كانت تجري مع القوات الأمريكية والتي كانت تعرف باسم مناورات «النجم الساطع»، وأنهم يفكرون أيضاً في إنتاج الدبابة السوفياتية من طراز «ت ـ ٧٢» بدلاً من الدبابة «م ـ ١»[١٤٧].

وجدير بالذكر، أن هذه الأمور قد تكشفت بعد اقصاء المشير أبو غزالة، الذي كان يُعدّ بصفة عامة حليفاً للولايات المتحدة، كما كان يبدي مرونة أكبر بشأن القضايا الجوهرية، مثل قضية نقل التقانة. كذلك كان انكشاف هذه الحقائق سابقاً على الزيارة التي قام بها للقاهرة ريتشارد ارميتاج، نائب وزير الدفاع الأمريكي، الذي كان هدفه بحث مسألة المعونة الأمريكية لمصر والجدول الزمني لسداد الدين العسكري الهائل على مصر لحساب الولايات المتحدة. وقد كان من بين القضايا الأخرى على جدول أعمال هذه المباحثات، تلك المتعلقة بالدبابة «م ـ ١». وقد وافق ارميتاج على تحويل مبلغ ٤٥٠ مليون دولار من برنامج المعونة العسكرية نقداً لصالح مصر (ولكن بشرط إجراء خفض في الانفاق العسكري الكلي)[١٤٨]. وبهذا يكون الخلاف بشأن مشروع هذه الدبابة أمكن تسويته لتصبح مصر هي الدولة الوحيدة ـ خارج الولايات المتحدة ـ التي تنتج الدبابة «م ـ ١» في أوائل التسعينيات. وقد أصدرت وزارة الانتاج الحربي في آذار/ مارس ١٩٩٠ العطاءات لبناء خطوط الانتاج للمصنع ٢٠٠، ولكنها لم تطلب العروض لتوفير الآلات الانتاجية سوى في أوائل عام ١٩٩١[١٤٩]. وكان مفترضاً أن يبدأ انتاج أولى الدبابات «م ـ ١» محلياً في النصف الثاني من ذلك العام.

### (٢) ناقلات الجنود المدرعة

(أ) وليد: تُعدّ هذه العربة أول ناقلة جنود مدرعة تنتجها مصر محلياً باستخدام تصميم يتطابق إلى حد كبير مع ناقلة الجنود المدرعة السوفياتية من طراز «ب. ت. ر ـ ٤٠». وقد بدأ مصنع «نصر للسيارات» في حلوان سلسلة عمليات الانتاج في أواخر الستينيات، واستطاع تزويد الجيش المصري بنحو ١٠٠٠ عربة ذات أربع عجلات بحلول الثمانينيات. كما تم تصدير عدد اضافي إلى كل من الجزائر والسودان واليمن العربية وغينيا وبوروندي. كما قام مصنع نصر ببناء الهيكل المدرع للعربة «وليد» استناداً إلى هيكل الماني التصميم وبترخيص من شركة «ماجيروس ـ ديتز» في حين قام مصنع قادر بعملية التجميع. كذلك بدىء في عام ١٩٨١ بانتاج طراز متطور من هذه العربة هو «وليد ٢»، باستخدام أجزاء سيارات

---

(١٤٦) الحياة، ٩/٦/١٩٨٩.

(١٤٧) الحياة، ١٣ ـ ١٤ و١٧/٥/١٩٨٩.

(١٤٨) كذلك قبل نائب وزير الدفاع الأمريكي مشاركة أكبر من جانب مصر في انتاج مكونات الدفعة الرابعة من طائرات «ف ـ ١٦» والتي من المقرر أن تتسلمها مصر.

(١٤٩) *Middle East Economic Digest:* (30 March 1990), and (26 January 1991).

«مرسيدس بنـز». ولكن من المرجـح أن يكون هـذا المشروع قد تـوقف تماماً، حيث كرست الجهود بدلاً من ذلك، لانتاج ناقلة جنود مدرعة جديدة هي «فهد».

(ب) م ـ ١١٣: قبل التحرك نحو تطوير عربة محلية، كـانت هناك خـطة انتاج أخـرى محل بحث من جانب مسؤولي الصناعة العسكرية المصرية في مرحلة مبكرة، وهي خطة انتـاج ناقلة الجنود المدرعة المجنزرة الأمريكية من طراز «م ـ ١١٣»، التي أعلن وزير الانتاج الحـربي اللواء السيد، أنها كانت محل دراسة في الثمانينيات[١٥٠]. ولكن هذه الدراسة لم تسفر عن شيء يعتد به، وإن كان مصنع قادر قد بحث في مرحلة لاحقة في امكان تحويـل الناقلة «م ـ ١١٣» إلى ناقلة لمدفع الهاون بمساعدة شركة غربية[١٥١]. بيد أنه تم التخلي تماماً عن هذه الخطط عـلى الرغم من أنه كان هناك اقتراح بإدخال تعديل على هذه العربـة بإضـافة تصفيـح ذي تصميم محـلي يتكـون من ألـواح من الصلب أو من مسبـوكـات أخف، بهـدف الاحتفــاظ بقـابليــة الطفو[١٥٢]. وقد يكون النموذج الذي تم تطويره في مصنع قادر من ألـواح صلب سميكة (٥ ـ ٢٠ ملم) موضوعة بين طبقتين من المطاط يـوفر الحـماية من القـذائف عيار ٢٣ ملم عـلى بعد ١٠٠ م. كما أمكن الاحتفاظ بقابلية الـطفو عن طـريق وضع مـطاط اسفنجي بين التصفيـح المضاف وبين جسم العربة، وبلغت الزيادة في وزن هذه المركبة ٦٥٠ كلغ[١٥٣].

(ج) فهـد: استناداً إلى الخـبرة التي اكتسبتها في انتـاج ناقلة الجنـود المـدرعـة «وليـد»، اتجهت الصناعة العسكرية المصرية في أوائل الثمانينيات إلى تطوير ناقلة جنود مدرعة جـديدة، هي الناقلة «فهد» ذات العجلات الأربع، على أساس هيكل عربات النقل من طراز «ل. أ. بي ـ ٣٢/ ١١١٧» انتـاج «دايلمر بنـز»، مع جسم مـدرع منتـج محليـاً. وقـد قـامت شركـة «تـايسين هنشيـل» بتصميم وبناء النـماذج الأولية من هـذه العربـة «ت. هـ ـ ٣٩» وسلمتهـا للجيش المصري في ربيع ١٩٨٤. ثم تولى مصنع قادر العمل، باستخـدام الهياكـل من طراز «ل. أ. بي ـ ٢»[١٥٤].

والحقيقة أن «فهد» تمثل خليطاً من التصميم المحلي والتصميم المستورد. أما بالنسبة إلى المحرك، فهو عبارة عن محرك الديزل طراز «أو. م ـ ٣٥٢ أ» من انتاج شركـة «دايلمر بنـز»، ذي الشاحن التوربيني الذي يتم تبريده بالماء، والذي يتصل بناقـل يدوي للحـركة، في حـين تعاون مصنع قادر مع شركة «تايسين هنشل» الألمانية لتطوير تصفيح العربـة، كما قـدم مصنع قادر التصميم الإجمالي. أما البرج (وهـو المسلح بمدفـع رشاش مـركب على سـطحه العلوي) فقد تم تصميمه وانتاجه في مصنع صقر. وقد تمثلت النتيجة النهائية لـذلك، في انتـاج عربـة زنـة ١١ طنـاً يبلغ مـداهـا ٨٠٠ كلم، وأقصى سرعـة لهـا ٩٠ كلم/ ســاعـة عـلى الـطريق و٥٠ كلم/ ساعة على المدقات، ولكن ليس لها قدرات برمائية، في حـين تمتلك قدرة محـدودة

---

(١٥٠) *MENA* (3 October 1980).
(١٥١) *NATO's Sixteen Nations* (December 1984 - January 1985), pp. 103-104.
(١٥٢) *International Defense Review* (September 1987), p. 1246.
(١٥٣) *International Defense Review* (February 1985), p. 217.
(١٥٤) *African Defence* (March 1984).

على خوض المياه. ومنذ إجراء الاختبارات النهائية في صيف عام ١٩٨٥، تم انتاج عدة مئات من ناقلة الجنود المدرعة «فهد»، وقدر عدد ما يعمل منها في خدمة القوات المسلحة المصرية في عام ١٩٨٩ بـ ٢٠٠ وحدة، في الوقت الذي تم تصدير أعداد أخرى منها إلى كل من عُمان وزائير والكويت، وهو ما جعلها أكثر المنتوجات العسكرية المحلية نجاحاً. وبالنسبة إلى الأعداد التي تم تصديرها إلى الكويت، والتي كانت جزءاً من صفقة بلغت قيمتها ٥٠ مليون دولار وقّعت في ربيع ١٩٨٨ واشتملت على ١٠٠ عربة، فقد جهزها مصنع قادر بأنظمة تبريد غربية الصنع، في حين زودت الأعداد التي أرسلت قبل ذلك إلى كل من عُمان وزائير بأبراج مستوردة من كل من «كروزوه لوار» و «سام»(١٥٥). وبغية زيادة مجالات استخدام المركبة «فهد» وزيادة درجة جاذبيتها للسوق الخارجية، فإن مصنع قادر يخطط لإنتاج مجموعة من نماذج هذه العربة تشتمل على طراز للقيادة والاستطلاع وطراز لعمليات الإسعاف وآخر للانقاذ وآخر مزود براجمة صواريخ متعددة الفوهات أو بقاذف للصواريخ المضادة للدبابات(١٥٦).

## ب ـ المدفعية

لم تشهد مصر جهوداً جادة نحو انتاج أسلحة المدفعية محلياً إلّا مع بداية الثمانينيات (حين غيرت الصناعة الحربية المصرية توجهاتها)، إذ إنه على خلاف الأنواع الأخرى، كالأسلحة الفردية وناقلة الجنود المدرعة «وليد»، أدى توافق الأسلحة السوفياتية الرخيصة والتعقيدات التقانية التي ينطوي عليها بعض مجالات الانتاج (مثل خرط وتبطين سبطانة المدفع) إلى تثبيط الجهود المحلية في الماضي. ومن ناحية أخرى، فقد كانت حرب الخليج الأولى حافزاً للاهتمام بإنتاج أنظمة المدفعية محلياً، إذ إن حاجة العراق إلى أسلحة المدفعية في المواجهة مع ايران، دفعت مصر إلى تصدير كميات كبيرة إليه تم سحبها من مخازن الجيش المصري الأمر الذي خلق نقصاً في هذه الأنظمة على المستوى المحلي. ونظراً إلى الدخل الذي أمكن تحقيقه من خلال الصادرات، فقد سنحت الفرصة للصناعة الحربية المصرية لكي تطور قدراتها التصنيعية، ولكي تقدم أنظمة محسنة للجيش المصري وللزبائن الخارجيين. كما كان هناك حافز آخر، وهو أن حرب الخليج الأولى، وكذلك استخدام اسرائيل مؤخراً ذخائر المدفعية المتخصصة في أثناء عملية غزو لبنان عام ١٩٨٢، كانا دافعاً لتجديد ايمان مصر بأهمية قوة النيران البرية المكثفة.

وقد انصرفت الجهود الأساسية للصناعة العسكرية المصرية في هذا المجال منذ الثمانينيات إلى انتاج أو تحديث أنظمة المدفعية والمدفعية الصاروخية العاملة في الجيش المصري. ولهذا كان التركيز على الأسلحة السوفياتية التصميم، على الرغم من الجهود الإبداعية في مجال تطوير ذخائر ورؤوس حربية متطورة وأنظمة مدفعية مهجنة ذاتية الحركة. ونتيجة ذلك، كان هناك اعتماد أقل على التقانة المستوردة في هذا المجال واعتماد أكثر على

(١٥٥) *Jane's Defence Weekly* (1 April 1989), and *Middle East Economic Digest* (21 November 1987).

(١٥٦) *International Defense Review* (February 1985), p. 215.

الهندسة العكسية وجهود البحث والتطوير المحلي. ومع هذا، فقد كان هناك تعاون منتظم مع بلدان أخرى، مثل الصين وبريطانيا، في مجال انتاج سبطانة المدفع أو تطوير الأنظمة ذاتية الحركة (وخصوصاً الحاملات).

### (١) أسلحة المدفعية المقطورة

على الرغم من أن الصناعة الحربية المصرية بدأت التصنيع المحلي للمدفع السوفياتي التصميم عيار ١٣٠ ملم (مدفع «م ٥٩ ـ ١ م»، الذي يبلغ مداه ٢٧,١٥ كلم»)، فإن احتمال عدم وجود تسويق خارجي قد دفعها إلى التركيز فقط على مدفع هاوتزر عيار ١٢٢ ملم السوفياتي التصميم أيضاً. وبعد إجراء الدراسات الفنية في عام ١٩٨٠، كان من المفروض أن يبدأ التصنيع في العام التالي بالتعاون مع شركات بريطانية[١٥٧] ولكن ما حدث هو انتاج طراز «د ـ ٣٠» من مدفع هاوتزر عيار ١٢٢ ملم محلياً، باعتماد أسلوب الهندسة العكسية وبمعاونة فنية من جانب الصين في العمليات المتخصصة، مثل تصنيع سبطانة المدفع. وهكذا، فإن «شركة أبو زعبل للصناعات الهندسية» (التي أنتجت «م ٥٩ ـ ١ م» أيضاً) لم تعرض أول نسخة من هذا المدفع إلا في أواخر عام ١٩٨٤. ووفقاً للمسؤولين المصريين، فإن طاقة الانتاج المحلية تبلغ ٣٠٠ مدفع من عيار ١٢٢ ملم سنوياً وان الولايات المتحدة قد أبدت رغبتها في شراء المدفع «د ـ ٣٠»[١٥٨]. علاوة على ذلك، تقوم شركة آلات الورش في حلوان بإنتاج نسخة من مدفع الهاون السوفياتي «م ١٩٤٣» عيار ١٢٠ ملم.

### (٢) المدفعية الذاتية الحركة

تماشياً مع الاتجاه العام للجيوش الحديثة نحو المدفعية المتحركة القادرة على مصاحبة الوحدات المدرعة في أثناء القتال، سعت مصر لزيادة عنصر المدفعية الذاتية الحركة في سلاح مدفعيتها. وكان ذلك يعني غالباً استيراد المدفع الأمريكي الصنع «م ـ ١٠٩» عيار ١٥٥ ملم. كما عمل الجيش المصري من أجل تطوير نظام جديد لمدفع هاوتزر عيار ١٢٢ ملم الذي ينتجه، وذلك لاستغلال طاقة الانتاج المحلية من جانب، ولامتلاك سلاح فعال من جانب آخر.

وقد اتخذت أول خطوة عملية على طريق تحقيق هذا الهدف الأخير في عام ١٩٨٢، عندما وقع وزير الانتاج الحربي المصري بروتوكولاً مع «مصانع العتاد الملكية» البريطانية لتطوير مدفع هاوتزر ذاتي الحركة عيار ١٢٢ ملم. وعلى الفور فتح الباب لتقديم العطاءات المختلفة حيث تقدمت شركة «ب. م. ي» الأمريكية باقتراح ثان. ولكن في كلتا الحالتين كان اسهام العنصر المحلي منخفضاً جداً، حيث لم يتعد تقريباً تقديم مصر المدفع نفسه. وقد تقرر أن تتولى الشركات الأجنبية تقديم التصميم الاجمالي، آخذة في حسبانها استخدام مدفع

---

(١٥٧) وفقاً لأبو غزالة، في: *BBC Summary of World Broadcasts* (21 October 1980).

(١٥٨) القبس، ١٣/٨/١٩٨٥.

هاوتزر عيار ١٢٢ ملم، بالكامل بما يلبي احتياجات الجيش المصري. وقد تحدد الاحتياج الأولي للجيش بما يتراوح بين ٧٠٠ و٨٠٠ مدفع ذاتي الحركة، وإن كانت الضغوط المالية قد أدت إلى خفض هذا الرقم بشكل كبير.

وبحلول أوائل عام ١٩٨٥، كانت كل من شركة «مصانع العتاد الملكية» البريطانية وشركة «ب. م. ي» الأمريكية قد قدمت نموذجها الأولي، وكذلك فعلت «شركة أبو زعبل للصناعات الهندسية». وقد استقر الرأي في النهاية على اختيار النموذج البريطاني الذي بني على أساس هيكل معدل للجرار الهندسي القتالي البريطاني. وعلى خلاف اقتراح شركة «ب. م. ي» الخاص باستخدام مسبوكات الألومينيوم، فقد استخدمت «مصانع العتاد الملكية» الصلب لتسهيل إنتاج المدفع الذاتي الحركة عيار ١٢٢ ملم في مصر(١٥٩).

وقد تقرر أن ترفع الصناعة العسكرية المصرية من مستوى اسهامها في إنتاج هذا المدفع الذي كان قاصراً على مجرد تقديم المدفع نفسه، وذلك بالاشتراك في بناء الهيكل وفي التجميع. وقد تحدد الطلب الأولي بما بين ٢٠٠ و٣٠٠ نظام، ولكن بحلول عام ١٩٨٩ لم يدخل الخدمة سوى عدد قليل لم يتجاوز عدد أصابع اليد الواحدة، الأمر الذي ألقى بظلال من الشك على وضع هذا البرنامج.

### (٣) المدفعية المضادة للطائرات

تمتلك مصر أعداداً كبيرة من المدفعية المضادة للطائرات ذات التصميم والمنشأ السوفياتيين، وذات الأعيرة المختلفة. وبهدف إطالة فترة استخدام بعض وحدات هذه المدفعية، وخصوصاً المدفع عيار ٢٣ ملم، فقد حاولت الصناعة العسكرية المصرية تحديثها بتزويدها بأنظمة تحكّم في النيران حديثة. وينطبق ذلك بصفة أساسية على أنظمة «سيناء - ٢٣» و«امون/ كونترافيس سكاي غارد» (سنتعرض لوصفها في ما بعد تحت عنوان الصواريخ)، وعلى المدفع المقطور عيار ٢٣ ملم الثنائي. وهذا المدفع الأخير يتم تصنيعه محلياً اضافة إلى المدفع «ز. يو - ٢٣ م».

أما بالنسبة إلى «امون»، فهو مشروع تتولاه شركة «كونترافيس» السويسرية، بالنيابة عن وزارة الانتاج الحربي المصرية، وبمقتضى إتفاق وُقّع في أوائل عام ١٩٨٥. ويتكون هذا النظام من أربعة مدافع يتم التحكم في تصويبها بوساطة جهاز تصويب مركزي يعمل بالحاسب الآلي. وقد نصّ العقد على الانتاج المشترك والتسويق المشترك(١٦٠).

### (٤) المدفعية الصاروخية

احتلت المدفعية الصاروخية دائماً مكاناً بارزاً في جيوش العالم الثالث ذات التسليح

---

(١٥٩) *International Defense Review* (February 1985), pp. 214-215, and Louscher and Salome, *Technology Transfer and US Security Assistance: The Impact of Licensed Production*, p. 129.

(١٦٠) *International Defense Review*, Ibid., p. 217.

السوفياتي، وهو ما ينطبق على الجيش المصري. بيد أنه في أعقاب التوقف شبه الكامل لإمدادات الأسلحة من الاتحاد السوفياتي، اتجهت مصر إلى تصنيع وتعديل أسلحة مدفعيتها الصاروخية، التي يُعدّ أهمها النظام عيار ١٢٢ ملم لأنه الأوسع استخداماً. لذلك فهو كان هدفاً لمعظم التعديلات التي أدخلت على المدفعية الصاروخية.

وبناء عليه، ومنذ عام ١٩٨٠، بدأ تطوير صاروخ جديد عيار ١٢٢ ملم، وتولى هذا المشروع مصنع صقر مع مقاولين من الباطن (ملتزمين) فرنسيين وألمان[١٦١]. وقد بدأ إجراء التجارب في أيار/ مايو ١٩٨١، لكي يعقب ذلك بدء الانتاج في عام ١٩٨٣. وقد مثل الطلب العراقي على الأنظمة عيار ١٢٢ ملم (قاذفات الصواريخ «ب. م - ٢١» والذخائر) حافزاً إضافياً لمصر التي استجابت لهذا الطلب بإمداد العراق بأنظمة من مخازنها ومن الإنتاج الجديد. ومن بين التعديلات الهامة التي أدخلت على هذا الصاروخ، فيوز الكتروني من تطوير مصنع صقر، وإن كان التعديل الأساسي قد تمثل في زيادة مدى الصاروخ إلى ٣٠ كلم، تحت اسم صاروخ «صقر - ٣٠». كما تم انتاج نموذج جديد من الصاروخ عيار ١٢٢ ملم تحت اسم «صقر - ١٨»، مزود برأس حربي جديد ذي تصميم محلي ويحتوي على مبعثرات للذخائر الفرعية: ٢٨٠ قنبلة صغيرة مضادة للأفراد يبلغ مدى تأثيرها دائرة شعاعها ١٥ م، أو مضادة للدبابات تخترق ٨٠ ملم، أو ألغام مضادة للدبابات، أو مفرقعات شديدة الانفجار زنتها ١٧,٥ كلغ.

ويبلغ مدى صاروخ «صقر - ١٨»، ١٨ كلم. وبصفة عامة استخدمت مصر راجمات الصواريخ السوفياتية «ب. م - ٢١» أو السبطانات المجمعة محلياً في صناعة الصواريخ الجديدة، وإن كان مصنع حلوان لآلات الورش قد بدأ منذ عام ١٩٨٧ في إنتاج راجمات متعددة الفوهات تركز على هيكل ٦ × ٦ عجلات، علاوة على راجمة أحادية أو ثلاثية مركبة على منصب ثلاثي الأضلع لاستخدامه من قبل القوات الخاصة («بي. ر. ل - ١١٣» و«بي. ر. ل - ١١١» بمدى يتراوح ما بين ٣ و٨,١٠ كلم)[١٦٢]. ويتم انتاج راجمة الصواريخ المتعددة الفوهات من طرازين: ٣٠ سبطانة (وحدتين تتكون كل منهما من ثلاث مجموعات من خمس سبطانات) محمولة على شاحنة «زيل - ١٣١» أو شاحنة يابانية من طراز «اسوزو»؛ أو طراز ٤٠ سبطانة محمولة على شاحنة «زيل».

ومنذ ذلك الحين، قام مصنع صقر بتطوير عدد آخر من أنظمة المدفعية الصاروخية التي لا ترتكز جميعها على تصميمات سوفياتية قديمة. بين هذه الأنظمة النظام المهجن القديم عيار ١٣٢ ملم، الذي يتم انتاجه الآن في شكل راجمة متعددة الفوهات فيها ١٦ سبطانة.

كذلك هناك نظام جديد وهو صاروخ «فاب» عياره ٨٠ ملم، متعدد الأغراض ذو التصميم المحلي. ويحمل هذا النظام على سيارة جيب وفي شكل ١٢ سبطانة، ويرتكز على

---

(١٦١) *Aviation Week and Space Technology* (4 January 1982), p. 45.

(١٦٢) *Jane's Defence Weekly* (12 December 1987).

دعامتين، ويبلغ مداه ٨ كلم. ويمكن استخدامه، بين عدة استخدامات أخرى، كهدف طائر للتدريب المضاد للطائرات(١٦٣). إلى جانب ذلك، هناك سلاح آخر عيار ٨٠ ملم وهو الراجمة ذات ١٢ سبطانة «د ـ ٣٠٠» المحمولة على ناقلة الجنود المدرعة «وليد» التي يمكنها إحداث ستارة من الدخان عرضها ١٠٠٠ م تستمر لمدة ١٥ دقيقة وحتى مدى ٢,٥ كلم. كذلك، يمكن أن يُحمل هذا النظام على منصتين تتكون كل منهما من سبطانتين تركب على برج الدبابة «ت ـ ٦٢»، وكذلك الحال بالنسبة إلى طراز «د ـ ٦٠٠٠» الأثقل الذي يبلغ مداه ٧ كلم.

### (٥) الصواريخ الباليستيكية التكتيكية

(أ) **الظافر والقاهر والرائد**: في عام ١٩٦٠، وكجزء من البرنامج الطموح والمبكر في مجال التصنيع العسكري في عهد عبد الناصر، تم وضع برنامج لتطوير صواريخ قصف ثقيلة أرض ـ أرض. وقد أجريت التجارب على صاروخ من مرحلة واحدة وعلى آخر من مرحلتين، لكي يتم عرضهما بعد ذلك على الجمهور في تموز/ يوليو عام ١٩٦٢. وقد تولى مصنع مصر الجديدة للصواريخ مسؤولية تطوير هذه الأسلحة، ووضع لذلك ثلاثة تصميمات: «الظاهر» و«القاهر» و«الرائد»، وتم انتاج نحو ١٠٠ صاروخ من هذه الطرز الثلاثة. وحمل كل من «الظافر» و«القاهر» رأساً حربياً زنة ٤٥٠ ـ ٥٠٠ كلغ و٦٧٠ كلغ. ويبلغ مداهما ٣٧٥ ـ ٣٩٠ كلم و٦٠٠ ـ ٦٢٠ كلم على التوالي. أما «الرائد»، فقد كان من المفترض أن يخصص لأغراض غير عسكرية، وهو قادر على حمل رأس حربي يزن ١٨٠ كلغ يصل إلى مسافة ٩٠٠ ـ ٩٥٠ كلم، أو رأس زنته ١٠٠٠ كلغ للاختبارات العلمية وبمدى قدره ٧٠٠ كلم. غير أن هذه المعلومات الخاصة بأداء تلك الصواريخ ظلت معلومات افتراضية إلى حد كبير، فقد انخفض مستوى دقة الصاروخ بسبب عدم كفاءة نظام توجيهه الذي يعمل بالقصور الذاتي، كما أنه، حتى نهاية البرنامج، لم تحقق مصر نجاحاً في تطوير الرؤوس الحربية الخاصة بهذه الصواريخ.

ومع هذا، فقد كانت هذه الأسلحة مفخرة للصناعة العسكرية المصرية، على الرغم من أنها صممت بمساعدة مجموعة من العلماء الألمان بلغ عددهم ٨٠ عالماً (تولوا مهمة الاشراف) إلى جانب نحو ٦٠٠ من الفنيين الغربيين(١٦٤). وفي خلال السنوات الخمس التي نشط فيها هذا البرنامج قبل توقفه، ساعد هؤلاء الخبراء على تكوين فريق مكون من ١٥٠ من المهندسين والفنيين المصريين، وعلى إنشاء عدد من مكاتب البحث والتطوير ذات الصلة بهذا البرنامج(١٦٥). ومن المحتمل أن يكون قد أعيد احياء عملية تطوير صاروخ «الظافر» و«القاهر» مجدداً حالياً في مصنع صقر، نظراً إلى أن الشائعات تشير إلى أن عدداً قليلاً من هذه الصواريخ لا يزال في الخدمة. وتنصب عملية التطوير هذه أساساً على تزويد الصواريخ

---

(١٦٣) *Aviation Week and Space Technology*, Ibid.

(١٦٤) Selim, «Egypt,» pp. 130-131.

(١٦٥) «ندوة المستقبل العربي: الصناعات العسكرية في الوطن العربي،» ص ١٠٢.

بنظام توجيه أكثر تقدماً. ولكن من المحتمل أن يكون ما رددته التقارير إنما يشير في الواقع إلى عملية انتاج نسخة طبق الأصل من صاروخ «سكود ـ ب» السوفياتي.

(ب) **سكود ـ ب**: تشير التقارير إلى أنه لا تزال هناك ٩ منصات إطلاق «سكود ـ ب» (يبلغ مداه ٢٨٠ كلم)، إضافة إلى عدد غير محدد من الصواريخ(١٦٦)، تعمل في خدمة الجيش المصري، وهي الأنظمة التي زود الاتحاد السوفياتي مصر بها في الفترة ١٩٦٧ ـ ١٩٧٣.

وبهدف تعزيز هذا السلاح، من المحتمل أن تكون الصناعة الحربية المصرية قد أنتجت نسخة محلية منه بمساعدة كوريا الشمالية، وإن كانت التقارير في هذا الصدد هي تقارير غير مؤكدة(١٦٧)، في حين تشير تقارير أخرى إلى أن مصر في الواقع قد ساعدت العراق على إنتاج نسخة من «سكود ـ ب»، بل قدمت معونتها أيضاً من أجل تعديل هذا النظام لزيادة مداه تحت إسم الصاروخ العراقي «الحسين».

(ج) **صقر ـ ٨٠**: يعد تطوير مصر للصاروخ سطح ـ سطح «صقر ـ ٨٠» أكثر أنشطة الصناعة العسكرية المصرية إثارة للإعجاب من ناحية، وأكثرها تأكيداً من ناحية أخرى. وقد كُشف النقاب عن هذا الصاروخ أول مرة في عام ١٩٨٧ وهو الصاروخ القادر على حمل رأس حربي زنة ٢٠٠ كلغ من المواد الشديدة الانفجار ولمسافة تبلغ ٨٠ كلم. كما يمكن تحميلها بمبعثرات ذخائر فرعية تطلق ١٠٠٠ قنبلة صغيرة مضادة للأفراد أو الدبابات، أو ٦٥ لغماً مضاداً للدبابات(١٦٨). ويوجد في خدمة القوات المسلحة المصرية حالياً عشرين نظاماً، كما بيع عدد آخر للعراق الذي تشير الشائعات إلى أنه قد شارك في تطوير «صقر ـ ٨٠»(١٦٩).

(د) **كوندور ـ ٢/ بدر ـ ٢٠٠٠**: على الرغم من توافر معلومات قليلة مؤكدة، وعلى الرغم من تكرار إنكار المسؤولين في البلدان المعنية، يبدو أن مصر والأرجنتين قد اشتركتا في فترة الثمانينات في تطوير صاروخ باليستيكي جديد متوسط المدى يعرف باسم «كوندور ـ ٢» أو «بدر ـ ٢٠٠٠». كما تتردد الشائعات التي تشير إلى أن العراق قد قدم التمويل لهذا المشروع ـ وإن كان هو الآخر قد أنكر ذلك ـ بل تولى تطوير هذا الصاروخ في منشآته(١٧٠). بيد أنه من الواضح أن الضغوط الحادة التي مارستها الولايات المتحدة قد أدت إلى إلغاء الجهود المصرية والارجنتينية، فقد أكدت الولايات المتحدة انسحاب مصر من هذا المشروع في أيلول/ سبتمبر ١٩٨٩، ولكن الرئيس مبارك رد على ذلك بتصريح جاء فيه أن المساهمة المحلية في هذا البرنامج قد توقفت في الحقيقة في وقت سابق لذلك بعام(١٧١). ثم أعلن

---

(١٦٦) International Institute for Strategic Studies (IISS). *The Military Balance, 1988-1989.*

(١٦٧) Martin Navias, «Ballistic Missile Proliferation in the Middle East,» *Survival,* vol. 31, no. 3 (May - June 1989), p. 228.

(١٦٨) **الجمهورية**، ١٩٨٧/١١/٨.

(١٦٩) Navias, Ibid., p. 228.

(١٧٠) «Argentina, Egypt in Long Range Missile Project,» *Financial Times,* 21/12/1987.

(١٧١) *International Herald Tribune:* 21 and 25/9/1989.

الرئيس الأرجنتيني عن إلغاء البحوث المتعلقة بالصاروخ كلياً في بلاده، في ربيع ١٩٩١.

ويعتقد أن الصاروخ «بدر ـ ٢٠٠٠» هو سلاح يعمل بالوقود الصلب قادر على حمل شحنة متفجرة زنة ٤٥٠ كلغ ويبلغ مداه ما بين ٨٠٠ و١٠٠٠ كلم. وهذا يعني وقوع كل من اسرائيل (وليبيا) داخل مدى الصاروخ المصري(١٧٢). وكان عملاء فدراليون أمريكيون في حزيران/ يونيو ١٩٨٩، قد ألقوا القبض على خمسة أشخاص من بينهم أحد العاملين في المكتب العسكري المصري للمشتريات في واشنطن وعالم مصري المولد كان يعمل لصالح شركة أمريكية تعمل في مجال الدفاع، وذلك بتهمة محاولة تهريب مواد ذات مستوى تقاني مرتفع إلى مصر، مثل طريقة معالجة المواد الكربو ـ كربونية المعروفة باسم تقانة «ستيلث» للاختفاء عن الرادار وفوهات عادم الصاروخ، والتفاصيل المتعلقة بهوائي «الميكرو ويف» للقياسات (Microwave telemetry) من بعد. وهذه المواد مجتمعة تكوّن في الواقع «مجموعة كاملة لبناء أو تحديث نظام باليستيكي تكتيكي»(١٧٣). ومن المعتقد أن تكون هذه الحادثة من أسباب إقصاء أبو غزالة الذي سمح بعملية التهريب هذه، ولكن من غير المعروف إن كان هدف هذه العملية هو مساعدة برنامج «كوندور/ بدر» أو تحديث عملية تطوير الصاروخ «الظافر» و«القاهر»، أو صاروخ «سكود ـ ب» المصري. ومن ناحية أخرى، تتردد شائعات حول مساعدة مصر لرومانيا في تطوير صاروخ متوسط المدى مشابه لصاروخ «كوندور/ بدر»(١٧٤).

## ج ـ أسلحة ومعدات المشاة

كان من أوائل الأنشطة التصنيعية التي مارسها قطاع صناعات الدفاع في مصر، الإنتاج بترخيص لرشيش سويدي، ابتداءً من عام ١٩٥٢. كما ظهرت في السنوات اللاحقة نسخ من بنادق أخرى مثل بندقية «حكيم» عيار ٧,٩٢ ملم (على أساس البندقية السويدية «ليونغمان») والبندقية «رشيد» عيار ٧,٦٢ ملم (على أساس البندقية السوفياتية «س. ك. س»)، والبندقية السوفياتية «أ. ك ـ ٤٧ كلاشنكوف». كما أنتجت مصر الذخائر اللازمة لهذه الأسلحة ولغيرها، وبحلول عام ١٩٦٩، كانت المصانع المحلية تقوم بتصنيع نسخة من القاذف الصاروخي المضاد للدبابات «ر. بي. جي ـ ٧» وجهاز التصويب الخاص به وذلك بمقتضى ترخيص، وإن لم تنتج القذائف الخاصة به. وفيما عدا ذلك، لم تصنع مصر سوى عدد قليل من معدات المشاة، لم يكن أي منها ذا تصميم محلي، باستثناء النسخة المعدلة من المسدس الأوتوماتيكي السوفياتي «توكاريف» عيار ٧,٦٢ ملم (الذي تم تغييره إلى ٩ ملم).

ظلت هذه الصورة دون تغيير يذكر منذ السبعينيات، ولكن باستثناء هام وهو القاذف

---

(١٧٢) Navias, «Ballistic Missile Proliferation in the Middle East,» p. 228, and *International Herald Tribune,* 21/9/1989.

(١٧٣) وذلك وفقاً لرئيس الشركة الأمريكية المعنية.

(١٧٤) Daniel Nelson, «Ceausescu and the Romanian Army,» *International Defense Review* (June 1989), p. 739.

الصاروخي «ر. بي. جي ـ ٧» الذي أنتج مصنع صقر نسخة منه معدلة تعديلاً أساسياً تمثّل في القذيفة نفسها التي أصبح لها نوعان من الرؤوس المتفجرة: الأول «كوبرا» وهي قذيفة محشوة جوفاء بمجس طويل وطابة (فيوز) لزاوية التصادم الحادة، وباستخدام متفجرات الأوكتوجين لتحقيق اختراق قدره ٥٠٠ ملم لألواح الصلب من مدى ٣٥٠ م[١٧٥]؛ والثاني «حارس» وهو قذائف مضادة للأفراد يبلغ شعاع مداها المؤثر ٦٠ م وتصل إلى مسافة ١٠٠٠ ـ ١٢٠٠ م[١٧٦]. ويبلغ أقصى معدل للانتاج ٧٥٠ قذيفة يومياً، وذلك بتشغيل نوبتي عمل يومياً[١٧٧]. ومن الأسلحة المصرية متوسطة المدى، مدفع الهاون عيار ٦٠ ملم و٨٢ ملم. الأول عبارة عن نسخة من مدفع «تايب ـ ٦٣» الصيني، والثاني نسخة من المدفع السوفياتي «م ١٩٣٧» (ولكن مزود بقاعدة من تصميم شركة «طومسون براندت»).

أما المجال الآخر من مجالات معدات المشاة، الذي حققت الصناعة العسكرية المصرية تقدماً فيه، فهو النظم المساندة بدءاً بأجهزة الرؤية حتى أجهزة تحديد المدى وكاشفات الألغام. وقد اضطلعت المشروعات المشتركة وشركات القطاع الخاص بالجزء الأعظم من النشاط في هذا المجال. ومن أمثلة ذلك، التعاون بين شركة «يونايتد ساينتيفيك هولدينغز» البريطانية والمؤسسة القومية لمشروعات الخدمة التابع لوزارة الصناعة الحربية، الذي بدأ، في خريف عام ١٩٨٥، بالتخطيط لإنتاج منظار ثنائي ٧ × ٤٢، وأجهزة رؤية «سوسات» للبندقية الآلية «انفيلد ل ٨٥ انديفر»، وأجهزة الرؤية الليلية «ن. في. س ـ ٧٠٠» و «أ. ن/بي. في. س ـ ٤» للبنادق، وجهاز تحديد المدى الذي يعمل بأشعة اللايزر والذي يحمل في اليد من طراز «ل. هـ ـ ٨٠»[١٧٨]. وفي نيسان/ ابريل ١٩٨٨، أعلن فريق أمريكي ـ مصري مشترك عن تصميم كاشف ألغام جديد باستخدام كومبيوتر وجهاز رادار لتحديد موقع اللغم وصولاً إلى عمق ٢٠ م تحت الأرض، الذي سيتم تسويقه بسعر ١٠٠٠٠ دولار للوحدة[١٧٩].

### د ـ الذخائر وغيرها من العتاد

نظراً إلى التجربة التي تعرضت لها مصر في الساعات الأولى من حرب ١٩٦٧، حين دمرت اسرائيل السلاح المصري الجوي على الأرض، فقد كان بين المنتوجات التي تطلق من الجو التي صنعتها أو طورتها المصانع العسكرية المصرية، القنبلة التي تخترق مدرجات الطائرات. وقد عرض مصنع قادر هذه القنبلة أول مرة في أواخر عام ١٩٨٤، وهي قنبلة تزن ١٠٠ كلغ وقادرة على اختراق الخرسانة التي يبلغ سمكها ٤٠٠ ملم، واحداث حفرة

---

(١٧٥) *Jane's Defence Review* (16 January 1988).

(١٧٦) المصدر نفسه، والجمهورية، ١٩٨٧/١١/٨.

(١٧٧) *Aviation Week and Space Technology* (4 January 1982).

(١٧٨) *Jane's Defence Weekly* (12 October 1985).

(١٧٩) Hamdi Lutfi, «Experts Develop New Mine Detector,» *Middle East Times* (10-16 April 1988).

عمقها ١,٧ م ومحيطها ٤ م(١٨٠). وقد صنعت هـذه القنبلة بحيث يمكن استخدامهـا بوسـاطة مجموعة مختلفة من الطائرات السوفياتية والغربية («ميغ ١٧» و«ميغ ٢١» و«سو ـ ٧» و«سو ـ ٩» و«تـو ـ ١٦» و«مـيراج ـ٥» و«ف ـ ٤») بحيث تـطلق من عـلى ارتفـاع ١٢٠ م وتفـرمـل بوساطة مظلة للهبوط على ارتفاع ٧٠ م، وعند هذه النقطة يقوم محرك صـاروخي بدفعهـا إلى الهدف. وقد أصبحت هذه القنبلة قابلة للاستخدام بشكل كامل منذ عام ١٩٨٩.

## هـ ـ الصواريخ الموجهة

تمثل أحد أهداف «الهيئة العربية للتصنيع» حين إنشـائها عـام ١٩٧٥، في تطويـر قدرة محلية على تصنيع الصواريخ الموجهة وغيرها من الذخائر الموجهة الدقيقة. وكـانت أول خطوة في هذا الاتجاه الحصول في عام ١٩٧٥ على ترخيص لإنتـاج صاروخ مـوجه مضـاد للدبابـات وهو الصاروخ الـبريطاني «غـولف سوينـغ». غير أن هـذا المشروع لم ينفذ، ولم تتخـذ الخطوة التالية إلا مـع إنشاء «الشركـة العربيـة ـ البريـطانية للدينـاميات» التي حصلت عـلى ترخيص بانتاج الصاروخ البريطاني الموجّه المضاد للدبابات من طراز «سوينغفاير» في عـام ١٩٧٧. وقد دخل مصنع صقر هذا المجال أيضاً في أوائل الثمانينيات، حيث بدأ العمـل في النسخ المعـدلة من الصواريخ أرض ـ جو السوفياتية.

وقد سعت السياسة المصرية إلى هدف واضح، وهو امتلاك المهـارات الفنية من خـلال الانتـاج بترخيص أو من خـلال عقـود عمـل للمصدّريـن الأجـانب. ولكن عـلى الـرغم من امتلاكها الخبرة والمهارات الفنية، لم تتمكن الصناعة العسكرية المصرية حتى الآن من الوصول إلى مرحلة التصميم المحلي للصواريخ الموجهة. وجدير بالإشارة، أن نقص التمويل يمثل قيداً إضافياً في هذا الصدد، إذ يحول دون قيام الشركات المحلية بعملية الانتاج بترخيص لمجموعة أوسع من الأنظمة الحديثة. وقد كان من نتيجة ذلك، الحد من مدى نقل التقانة المتصلة بهذا المجال، وبالتالي انحصر معظم الانتاج المصري في الصواريخ الأقدم، الأمر الذي ترتب عليه الحد من امكان تسويقها.

### (١) سوينغفاير

على الرغم من توقف المشاركـة العربيـة في «الهيئة العـربية للتصنيـع» في عام ١٩٧٩، وتجميـد هذه الأخـيرة من الناحيـة العملية، لم يتـأثر العقـد الذي أبـرم بين شركـة «بـريتيش ايروسباس» و«الشركة العربية ـ البريـطانية للدينـاميات» الخـاص بالانتـاج المحلي للصـواريخ الموجهة المضادة للدبابات من طراز «سوينغفاير». وكان الاتفاق الأصلي يتضمن انتـاج ٥٠٠٠ صـاروخ، عـلى أن يبـدأ تسليمهـا للجيش المصري في عـام ١٩٧٩. وبحلول عـام ١٩٨٢، أصبح الجيش يتسلم ٥٠٠ صاروخ سنوياً، لكي يـرتفع الانتـاج إلى ١١٢٧ صاروخـاً في عام

(١٨٠) *International Defense Review* (February 1985), p. 217, and *Jane's Defence Weekly* (20 May 1989).

١٩٨٦ و١١٣٦ صاروخاً في عام ١٩٨٧[١٨١]. كما تم تصدير عدد من صواريخ «سوينغفاير»، منها ٢٠٠ صاروخ إلى السودان. إلى جانب الطراز الفردي الذي يطلق من الأرض، فقد صممت «الشركة العربية ـ البريطانية للديناميات» راجمة رباعية تحمل على سيارة جيب «س ـ ٦» التي تقوم بانتاجها بمقتضى ترخيص «الشركة العربية ـ الأمريكية للعربات» (في حين تحمل سيارة جيب ثانية ١٣ صاروخاً اضافياً لعملية اعادة التزويد).

وقد انطوى برنامج «سوينغفاير» على ميزة هامة وهي السماح للمساهمة المحلية بأن تصل إلى نسبة ٨٠ بالمئة[١٨٢]. فضلاً عن أنه كان بمثابة قاعدة اختبار للتعديلات المحلية التي أدخلت على النظام، الأمر الذي سمح بالبدء في تطوير نموذج محسن في عام ١٩٨٣. وفي العام التالي، بدأ برنامج تطوير موازٍ يستهدف زيادة درجة موثوقية هذا الصاروخ ومضاعفة فترة تخزينه. وبناء عليه، فقد تم تخفيض الوزن الاجمالي لهذا النظام من ٣٠٠ كلغ إلى ١٧١ كلغ وتقليل المعدات الأرضية الخاصة به، وتسهيل صيانته[١٨٣].

أما بالنسبة إلى التحسينات التي أدخلت على الرأس المتفجر، فقد استغرقت وقتاً أطول، وأجريت التجارب على الرأس المتفجر «مارك ـ ٢» في كانون الثاني/ يناير عام ١٩٨٨. لكن على الرغم من هذه التحسينات، فإن نظام سوينغفاير يعدّ نظاماً متقادماً، الأمر الذي يفسّر اهتمام مصر المستمر بالحصول على ترخيص بإنتاج أنظمة أكثر حداثة. ولهذا، فقد وضعت خطط محددة في أول الأمر لانتاج الصاروخ «تاو» الموجّه المضاد للدبابات في عام ١٩٨٢، وأعقب ذلك مؤخراً، وبالتحديد في عام ١٩٨٩، الاتجاه إلى الصاروخ «دراغون ـ ٢»[١٨٤]. ولكن نتيجة لعجز مصر حتى الآن عن توفير التمويل اللازم أو الحصول على الموافقة السياسية الخاصة بهذه المشروعات الجديدة، فقد جددت «الشركة العربية ـ البريطانية للديناميات» عقدها الأصلي بصواريخ «سوينغفاير» مع شركة «بريتيش ايروسبيس» في كانون الثاني/ يناير ١٩٨٨، ولمدة عشر سنوات قادمة، آملة في أن تتمكن من إطالة عمر تشغيل الصاروخ[١٨٥].

### (٢) عين الصقر

علاوة على الصاروخ «سوينغفاير» الموجّه المضاد للدبابات، يُعدّ برنامج «عين الصقر» واحداً من أكثر برامج الصواريخ المصرية نجاحاً، سواء من حيث الدخول في سلسلة العمليات الانتاجية أو من حيث اكتساب الخبرة الفنية. والصاروخ «عين الصقر» هو نسخة

---

(١٨١) Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), *World Armaments and Disarmament: SIPRI Yearbook 1987* (Oxford: Oxford University Press, 1987), p. 287.

(١٨٢) **الأهرام**، ١٦/١١/١٩٨٥.

(١٨٣) *International Defense Review* (February 1985), p. 219.

(١٨٤) **الحياة**، ١٨/٥/١٩٨٩.

(١٨٥) **الأخبار**، ١٢/١/١٩٨٨.

محسنة من الصاروخ «سام ـ ٧» السوفياتي التصميم، الذي حصل الجيش المصري على أعداد كبيرة منه قبل عام ١٩٧٣، والذي أثبتت المعارك الفعلية أنه يعاني عدداً من المثالب منها محدودية مداه ومحدودية قوته الفتاكة، علاوة على تعرضه بدرجة كبيرة لعمليات التضليل.

وكان القرار الخاص بالإنتاج المحلي لصاروخ مضاد للطائرات يحمله رجل واحد ويطلق من على الكتف، قد اتخذ من حيث المبدأ في عام ١٩٨٢. وكان الاهتمام ينصرف في ذلك الوقت إلى نظام شبيه بنظام «رد آي» الأمريكي. وكان ذلك يكوّن جزءاً من برنامج أوسع لإنتاج الصواريخ تتم دراسته ويشتمل على الصاروخ الأمريكي الموجّه المضاد للدبابات من طراز «تاو» والصاروخ الفرنسي جو ـ جو «ماجيك ر ـ ٥٥٠». وكان الهدف هو حصول شركة مصرية على ترخيص بالإنتاج على أن تكون هي المتعاقد الأساسي مع المصمم الأصلي. ولكن تكلفة البرنامج التي قدرت بنحو ٤٠٠ مليون دولار كانت مرتفعة جداً. ولهذا، فقد انتهى الأمر بأن استقر اختيار مصر على تحديث صاروخ «سام ـ ٧»[١٨٦]. وقد بدأ تعديل هذا الصاروخ في مصنع صقر عام ١٩٨٤ وبإنتاج محدد منذ آذار/ مارس ١٩٨٥. وبحلول أوائل عام ١٩٨٦، أمكن تحقيق الإنتاج الكامل حيث بلغ معدله السنوي نحو ٢٧٠٠ وحدة[١٨٧].

وبهدف تعديل الصاروخ «سام ـ ٧» لجأ مصنع صقر إلى أسلوب الهندسة العكسية في ما يتعلق بمكونات نظام التوجيه الالكتروني[١٨٨]، ثم أضاف جهاز استشعار يعمل بالأشعة تحت الحمراء من تصميم شركة «تيليداين»، ووحدة «تعريف الصديق والعدو» (IFF) من إنتاج شركة «طومسون ـ س. س. ف»، وجهاز رؤية ليلية من إنتاج «رانك بولينز»[١٨٩]. كما تمت زيادة مدى الصاروخ لكي يصل إلى ٤٤٠٠ م، ويعمل على ارتفاع من ٥٠ إلى ٢٤٠٠ م، وهو ما يمثل تحسناً عن الصاروخ الأصلي «سام ـ ٧»، وإن لم يبلغ اداؤه مستوى النسخة السوفياتية المحسنة «موديل ـ ١»، في الوقت الذي بذل مزيد من الجهد لتحسين القوة الفتاكة للرأس المتفجر لهذا الصاروخ وزيادة القدرة على مقاومة التشويش الالكتروني. وقد تمّ تسليم عدد من صواريخ «عين الصقر» التي أنتجت للقوات المسلحة المصرية، في حين طلب العراق دفعة منها في عام ١٩٨٨ قيمتها ٥٠ مليون دولار[١٩٠]. وإضافة إلى قاذفات هذا الصاروخ الفردية، هناك أيضاً نسخة محمولة على سيارة جيب أو ناقلة جنود مدرعة، تتكون من ٤ أو ٦ قواذف في مجموعة واحدة أو مجموعتين.

---

(١٨٦) *Aviation Week and Space Technology* (4 January 1982).

(١٨٧) اليوم السابع، ١٤/٣/١٩٨٨.

(١٨٨) على حد قول رئيس «الشركة العربية ـ البريطانية» للديناميات المهندس يوسف مصطفى. الأهرام، ١٦/١١/١٩٨٥.

(١٨٩) *International Defense Review* (February 1985), p. 219.

وقد أدخلت شركة تيليداين في الولايات المتحدة جزءاً من التعديلات مثل تركيب وحدة «تعريف الصديق والعدو». «Egypt: An Air Power in Transition,» p. 200.

(١٩٠) *Middle East* (May 1988), p. 24.

### (٣) سيناء ـ ٢٣، والنيل ـ ٢٣

لقد تم تطوير نماذج أخرى من الصاروخ «عين الصقر»، فاستجابة لخطة التحديث الخمسية التي أعلنتها قوات الدفاع الجوي في تموز/ يوليو ١٩٨٤، فُتح باب المنافسة أمام العروض المختلفة الخاصة بنظام دفاعي متحرك على ارتفاع منخفض، يرتكز على نظام مركب من المدفعية والصواريخ، لمرافقة القوات البرية في أرض المعركة. وقد قُدم اقتراحان في أواخر عامي ١٩٨٥ كان أساسهما المدفع المضاد للطائرات الثنائي الماسورة عيار ٢٣ ملم والصاروخ «عين الصقر»، وهما «النيل ـ ٢٣» و«سيناء ـ ٢٣». وكان الفارق الرئيسي بينهما هو أن الأخير كان يضم ستة قواذف للصاروخ «عين الصقر» بدلاً من أربعة. وبعد إجراء الاختبارات الأولية التي بدأت في عام ١٩٨٦، وقع الاختيار على «سيناء ـ ٢٣»، فأبرم اتفاق انتاج بين «الهيئة العربية للتصنيع» وشركة «الكترونيك ـ سيرج داسو» في آب/ اغسطس ١٩٨٧.

ووفقاً لما ذكره اللواء سيد حمدي، قائد الدفاع الجوي، فقد قدم المهندسون والفنيون المصريون أفكاراً وخبرات مكثفة لتطوير «سيناء ـ ٢٣» (و«النيل ـ ٢٣»)(١٩١). ولكن الشركة الفرنسية المذكورة تولت مسؤولية وضع التصميم العام، وذلك على رأس فريق من الشركات الأوروبية. ويتألف نظام «سيناء ـ ٢٣» من بطارية مكوّنة من خمس عربات يمكن نقلها جواً، وتحمل إحداها جهاز رادار «دوبلر» النبضي لرصد الطائرات التي تطير على ارتفاع منخفض وحتى مسافة ١١ كلم من انتاج الشركة الفرنسية، في حين تحمل كل من العربات الأربع الأخرى مدفعاً ثنائياً عيار٢٣ ملم وستة قواذف للصواريخ «عين الصقر» مركبة على برج(١٩٢). كما تولت شركة «الكترونيك ـ سيرج داسو» تصدير أنظمة الترابط الالكتروني للأسلحة، في حين قامت شركة «هيسبانو ـ سويزا» بتصدير البرج. ونتيجة لعدم الرضاء عن أداء «عين الصقر»، فقد أنيطت بشركة «طومسون ـ سي. س. ف»، مسؤولية إدخال مزيد من التحسينات عليه، بحيث يصل إلى مستوى «ستينغر» الأمريكي.

وكان المسؤولون المصريون يزعمون أن جزءاً كبيراً من الانتاج سوف يتم في مصر (وفي مصنعي صقر وأبو زعبل بالتحديد)، على أن يبدأ التسليم ابتداء من عام ١٩٩٠. ولكن نظراً إلى عدم وجود معلومات محددة، يبدو أن المدخل المحلي سوف يكون قاصراً أساساً على التجميع وعلى تعديل العربة «م ـ ١١٣» مع احتمال تعديل «سيناء ـ ٢٣» بحيث يعمل على ناقلة الجنود المدرعة «فهد».

### (٤) آمون

وهو في الأساس عبارة عن نظام الدفاع الجوي قصير المدى المعروف باسم «سكاي غارد» من تصميم شركتي «كونترافيس» السويسرية و«اتاليانا» الايطالية، وهو يتألف من

---

(١٩١) عُمان، ١١/٨/١٩٨٥.

(١٩٢) *Jane's Defence Weekly* (10 September 1988).

مدفعين ثنائيين عيار ٣٥ ملم «اورليكون» ومجموعتين، كل منهما مكون من أربعة قواذف للصاروخ أرض - جو المضاد للطائرات من طراز «سبارو آيم ٧ - ف» من انتاج شركة «رايثيون»، وقد تم تعديلها لصالح مصر. وكما هي الحال بالنسبة إلى «سيناء - ٢٣» فإن نظام «آمون» هو من تصميم شركة أجنبية وبما يتلاءم مع المواصفات التي حددها الدفاع الجوي المصري، وذلك بناء على التعاقد الأولي الذي وقع في عام ١٩٨١. وفي عام ١٩٨٣ طلبت مصر شراء ١٨ بطارية بلغت قيمتها ٤٠٠ مليون دولار[١٩٣]، وبعد إجراء الاختبارات في إيطاليا في تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٨٤، بدأت عملية التسليم لمصر خلال عامي ١٩٨٥ و١٩٨٦. كما وقعت الكويت في حزيران/ يونيو ١٩٨٨، طلباً لشراء عدد من أنظمة «آمون» لم يعلن عنه[١٩٤].

وتجدر الاشارة هنا، إلى أن نظام «آمون»، على النقيض من «سيناء - ٢٣»، لا يتم انتاج أية مرحلة منه محلياً في مصر. ولكن الشيء الذي يجعل هذا النظام منتجاً مصرياً في جزء منه، هو أن التعديلات التي أدخلت على نظام «سكاي غارد» الأصلي، قد أصبحت تمثل ٥٠ بالمئة من المكونات التي تدخل في صناعة نظام «آمون»، وذلك على حد قول وزير الدفاع المصري أبو غزالة[١٩٥]. وقد تم تطوير ١٦ من هذه المكونات في المصانع المصرية التي تملك براءات الاختراع[١٩٦]. وبناء عليه، فقد أصرت مصر على الحصول على نسبة ٤ بالمئة من جميع الايرادات التي تتحقق من خلال بيع نظام «آمون»[١٩٧].

### (٥) ايرلي بيرد (الطائر المبكر)

تمثلت المحاولة الثانية التي استهدفت إطالة عمر معدات الدفاع الجوي الموجودة في خدمة القوات المصرية، في تطوير النسخة المصرية من الصاروخ السوفياتي «سام - ٢» التي تسمى «ايريلي بيرد». وقد بدأ العمل في هذا النظام في عام ١٩٨٤ بهدف تمديد فترة استخدام هذا الصاروخ لعشر سنوات أخرى. وكما حدث بالنسبة إلى الصاروخ «سام - ٧»، فقد تم تقليد نظام التوجيه من خلال أسلوب الهندسة العكسية، قبل المضي في عملية إدخال التعديلات على الصاروخ. وكان من المقرر أصلاً أن يتم الانتاج في عام ١٩٨٥. لكن كما حدث بالنسبة إلى أنظمة أخرى عديدة، فقد استمرت عملية إجراء الاختبارات حتى أواخر آذار/ مارس ١٩٨٦ حيث زعم خلالها أن نسبة احتمال إصابة الهدف قد بلغت ٩٨ بالمئة في حالة إطلاق ثلاثة صواريخ[١٩٨].

---

(١٩٣) *International Defense Review* (February 1985), p. 218.

(١٩٤) *Financial Times*, 25/6/1988.

(١٩٥) *Jane's Defence Weekly* (17 November 1984).

(١٩٦) وفقاً لقائد الدفاع الجوي.

(١٩٧) عُمان، ١١/٨/١٩٨٥.

(١٩٨) *NATO's Sixteen Nations* (December 1984 - January 1985), p. 104.

لكن على الرغم من ذلك، لم يتحقق تحسن كافٍ قياساً على النسخة الأصلية، فقد ظل الصاروخ الجديد له نفس الأبعاد والوزن والمدى والأداء. إن تمكن الصناعة العسكرية المصرية من تصنيع صاروخ «سام ـ ٢» بما في ذلك مكونات هذا الصاروخ ـ مثل محركه المكون من مرحلتين، المرحلة الأولى ذات الوقود الدافع الصلب والثانية ذات الوقود السائل ـ يعد تقدماً حقيقياً، ولكن هذا الاعتبار لم يكن كافياً لإقناع قوات الدفاع الجوي بطلب الحصول على صاروخ «ايرلي بيرد» لأنها اعتبرته نظاماً قديماً في الأساس[١٩٩]. ولهذا، فإن كل ما أسفر عنه هذا البرنامج، وبعد أربع سنوات من بدئه، هو اكتساب قدر من الخبرة ليس أكثر.

### (٦) صواريخ أخرى

بغية الوفاء باحتياجات القوات الجوية وقوات الدفاع الجوي، قامت الصناعة العسكرية المصرية، وكذلك الورش التابعة للجيش، بتنفيذ برامج خاصة بإدخال بعض من التعديلات الثانوية على الصواريخ أرض ـ جو وجو ـ جو العاملة في خدمة القوات المصرية. ويعد الإنتاج الجزئي بترخيص للصاروخ الفرنسي جو ـ جو «ماجيك ر ـ ٥٥٠»، هو أكثر هذه البرامج طموحاً. كذلك كان هناك مشروع آخر، وهو إنشاء مصنع مشترك في حلوان لإصلاح وتجميع الصاروخ جو ـ جو «سايد وايندر آيم ـ ٩ بي ٣» الخاص بشركة «فورد ايروسبايس»، وذلك في نهاية عام ١٩٨٨[٢٠٠]. أما بالنسبة إلى الورش التابعة للقوات المسلحة، فقد تولت أعمال الصيانة الخاصة بصاروخ «هوك» و«كروتال» و«تشابارال»، التي تم على أساسها إدخال تعديلات على النظامين الأخيرين، وفقاً لما ذكره أبو غزالة[٢٠١].

## و ـ الالكترونيات

على الرغم من تخلفه، يعد قطاع الالكترونيات من القطاعات الهامة التي تلقى اهتماماً متزايداً من جانب مصر. ففي عام ١٩٨٩، على سبيل المثال، طرحت «الهيئة العربية للتصنيع» مناقصة لإنشاء مصنع الكترونيات جديد إلى جانب المصنع الموجود بالفعل. ومن المعروف أن «الهيئة العربية للتصنيع» و«الهيئة القومية للإنتاج الحربي» تقومان معاً بإنتاج مجموعة متنوعة من المنتوجات العسكرية، بمقتضى ترخيص من شركات غربية، من أهمها معدات الاتصال التكتيكية التي تشمل أجهزة الاستقبال، والاستقبال والإرسال للهاتف العسكري (مثل لوحة المفاتيح الأوتوماتيكية «س. ب ـ ٣٦١٤») وأجهزة اللاسلكي التكتيكية (مثل جهاز الاستقبال واسع المدى عالي التردد من تصميم شركة «واتكينز ـ جونسون») وكذلك أجهزة لاسلكي الدبابات «بي. ت. ر ـ ١٤١ أو. إي».

---

(١٩٩) *Jane's Defence Weekly* (30 January 1988).

(٢٠٠) *Jane's Defence Weekly* (14 November 1987).

(٢٠١) *Jane's Defence Weekly* (22 October 1988).

وقد زعم المسؤولون المصريون، عام ١٩٨٩، أن صناعة الالكترونيات تقوم بتطوير نظام لاسلكي عسكري محلياً[٢٠٢]. وفي الوقت نفسه، يشهد قطاع البصريات الالكترونية تطوراً، حيث يقوم القطاع الخاص بتطوير مجموعة متنوعة من المعدات البصرية الأساسية مثل المناظير وأجهزة الرؤية، على الرغم من أنه لم يتم بعد تطوير استخدام الالكترونيات البصرية والألياف البصرية. كما أن القطاع الخاص في مصر هو المسؤول أساساً عن النشاط المتواضع الذي تحقق في مجال الحاسب الآلي محلياً.

إلى جانب هذه المعدات التكتيكية، من المعتقد أن الصناعة الحربية المصرية قد صممت وأنتجت نطاقاً متكاملاً أوتوماتيكياً للقيادة والتحكم، لاستخدامه في طائرة «أواكس إي ـ ٢ سي»[٢٠٣]. وفي هذا الإطار الاستراتيجي، بدأت شركة «بنها» إنتاج رادار الإنذار المبكر «أ. ن/ ت. بي. س ـ ٦٣» من تصميم شركة «وستينغهاوس» الأمريكية. وقد بلغت مساهمة المدخل المحلي في البداية ٤٧ بالمئة، في حين من المستهدف أن تصل هذه النسبة إلى ٩٢ بالمئة بحلول عام ١٩٩٣. ومن المتوقع كذلك أن يصل مستوى ما توفره مصر من النقد الأجنبي بين ٣٠ بالمئة في بداية البرنامج و٦٠ بالمئة عند نهايته، بحيث يصل مقدار الوفر الصافي الذي يحققه انتاج الوحدة الواحدة إلى مليون دولار[٢٠٤]. كما يعتقد أن مصنع «بنها» يقوم بانتاج لوحات المفاتيح وكذلك السواتر الواقية لشبكة الاتصالات الاستراتيجية، التي تم تصميمها بوساطة شركة «جي. ت. إي» الأمريكية[٢٠٥].

## ٣ ـ المعدات البحرية

يعدُّ هذا المجال الأقل تقدماً بين مجالات الصناعة العسكرية المصرية، نتيجة لسيطرة القوات البرية والجوية على الهيكل العسكري المصري من ناحية، والضعف العام الذي تعانيه الصناعة البحرية المصرية من ناحية أخرى. ومع هذا، تبقى الصناعة البحرية المصرية هي أكثر الصناعات البحرية تقدماً في الوطن العربي، بل أكثر تقدماً من نظيراتها في العديد من بلدان العالم الثالث المنتجة للأسلحة.

وبعد بداية متواضعة، شهدت هذه الصناعة في منتصف شهر تموز/ يوليو ١٩٦٩ طفرة تمثلت في توقيع الاتفاق المصري ـ السوفياتي الذي نص على أن يقوم الاتحاد السوفياتي بتزويد مصر بالخبرة والتدريب اللازمين لبناء السفن. كما تم بناء أحواض بناء السفن في الاسكندرية في ظل توجيهات الخبراء السوفيات، وتم تجهيزها بمعدات سوفياتية. وجدير بالذكر، أنه يوجد في مصر حالياً أربعة أحواض لها نشاط في المشروعات المتصلة بمجال الدفاع، وهي «أحواض المقاولين العرب» في الاسكندرية، و«أحواض التمساح» في الاسماعيلية وأبو قير،

---

(٢٠٢) الحياة، ١٩ ـ ٢٠/٨/١٩٨٩.

(٢٠٣) وفقاً لما ذكره قائد الدفاع الجوي عادل خليل، في: *MENA* (25 June 1986).

(٢٠٤) وفقاً لكلمات اللواء حسن حسن رئيس مجلس ادارة شركات بنها. **الأهرام**، ١٨/١٠/١٩٨٨.

(٢٠٥) *Middle East Economic Digest* (21 November 1987).

و «أحواض كاسترو» في بور سعيد، و «أحواض القناة» في بور فؤاد[٢٠٦]. وعلى الرغم من أن هذه الأحواض تزاول أساساً نشاطاً مدنياً، فقد تولت بعض أعمال بناء السفن للبحرية المصرية، وخصوصاً منذ عام ١٩٨٠. إلى جانب ذلك، توجد منشأة أخرى هي المركز الفني البحري المركزي الذي يعد مسؤولاً عن معظم أعمال الانتاج الخاصة بزورق الهجوم السريع المصري المزود بالصواريخ المعروف باسم «اكتوبر».

وكانت «أحواض كاسترو» هي التي تولت تنفيذ أول برنامج رئيسي في مجال البحرية في فترة الستينيات. وقد تضمن هذا البرنامج إنتاج ثلاثة زوارق دورية كبيرة هي «نصر» و «نمر» و «ثأر»، وهي الزوارق التي طلبتها البحرية عام ١٩٦٠ ودشنت في أيار/ مايو ١٩٦٣[٢٠٧]. وقد بلغ الوزن المزاح لكل زورق من هذه الزوارق ١١٠ أطنان، وكان كل منها يحمل مدفعاً عيار ٢٠ ملم، كما كان كل منها يعمل بمحركي ديزل من طراز «مايباخ» تبلغ قوتهما ٣٠٠٠ حصان، وبلغت سرعة الزورق ٢٤ عقدة. ولا تزال هذه الزوارق تعمل في خدمة البحرية المصرية، إضافة إلى زورقين آخرين اكتمل بناؤهما في عام ١٩٨٤.

وقد أعقب تدشين هذه الزوارق الثلاثة فترة طويلة من توقف النشاط، اعتمدت البحرية المصرية في خلالها على الزوارق السوفياتية الصنع. غير أنه بعد تجربة حرب ١٩٧٣، والتدهور المستمر في العلاقات المصرية ـ السوفياتية، بدأت مصر الانتاج المحلي لزورق هجوم سريع مزود بالصواريخ، وهو زورق «اكتوبر» الذي يعد نسخة من الزورق السوفياتي «كومار». وقد تم بناء ستة زوارق في أحواض الاسكندرية في عامي ١٩٧٥ و١٩٧٦، جهزت بأسلحة ومعدات الكترونية غربية، ثم أعيد تجهيزها بعد ذلك في بريطانيا في الفترة ١٩٧٩ ـ ١٩٨١. وفي عام ١٩٨٤، قامت الأحواض المصرية ببناء زورقين آخرين من هذا الطراز. ويعمل زورق «اكتوبر» بأربعة محركات ديزل «سي. ر. م ـ ١٨ د/س ـ ٢» بقوة ٥٤٠٠ حصان، وتبلغ سرعته ٤٠ عقدة (ويبلغ مداه ٤٠٠ ميل عند سرعة ٣٠ عقدة). كما يبلغ وزنه المزاح ٨٢ طناً ويحمل طاقماً مكوناً من ٢٠ فرداً، والزورق مسلح بأربعة مدافع ثنائية عيار ٣٠ ملم وصاروخين سطح ـ سطح من طراز «اوتومات».

وباستثناء زوارق الدورية الأربعة التي يبلغ وزن كل منها ١٠ أطنان، التي طلبتها البحرية المصرية من «أحواض القناة» في عام ١٩٨٣، فقد تمثل البرنامج التالي للأحواض البحرية المصرية في بناء زورق «تمساح». ففي عام ١٩٨٠، تلقت «أحواض التمساح» طلباً ببناء ٦ زوارق خاصة بخفر السواحل، على أن تقوم أحواض «المقاولون العرب» بتجميع ستة من المحركات. وقد تم تسليم الزوارق الثلاثة الأولى في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٨١، وتم تسليم الثلاثة الأخرى بعد عام واحد. وفي صيف ١٩٨٣، طلبت البحرية ستة زوارق أخرى تم الانتهاء من بنائها في عام ١٩٨٤. وأعقب ذلك طلب دفعة أخرى مكونة من ستة زوارق

---

(٢٠٦) الترسانات الثلاث الأخيرة تتبع مجموعة شركات قناة السويس.

(٢٠٧) «Egyptian Coast Guards,» *Naval Forces*, vol. 4, no. 3 (1983), and *Jane's Fighting Ships, 1987-1988* (London).

في كانون الثاني/ يناير ١٩٨٥. غير أنه أدخلت تعديلات طفيفة على هذه الدفعة الأخيرة، فأزيلت المدخنة الصغيرة لتحسين الرؤية، واستبدل المحركان بمحركي ديزل «م. ت. يو ١٢ في ٣٣١ ت. سي ٩٢» (وتبلغ قوة كل منهما ١٣٣٠ حصاناً) لكي تصل سرعة الزورق إلى ٢٥ عقدة، كما استبدلت المدافع بمدفع مزدوج من طراز «أورليكون غـ. أ. م - ب. أو ١»[٢٠٨].

بلغ الوزن المزاح للزورق الأصلي من طراز «تمساح» ٩٩ طناً، كما بلغ طوله ٢٩ م، وهو كان يعمل بمحرك مزدوج من طراز «م. ت. يو ٨ في ٣٣١»[٢٠٩].

تمثل مجال النشاط الثاني للأحواض المصرية في تجميع زوارق الدورية الأمريكية التصميم من طراز «سويفت شيب ٩٣ ف. ت»، حيث تم شراء ثلاثة من الولايات المتحدة، وتم تجميع ستة محلياً، بدأ تسليمها للبحرية المصرية منذ عام ١٩٨٥. وقد تزامن هذا البرنامج مع برنامج «تمساح»، واستخدم كل من الزورقين («سويفت شيب» و«تمساح» المعدل) محرك ديزل مجمعاً محلياً من طراز «م. ت. يو ١٢ في ٣٣١ ت. سي ٩٢»، بقوة ١٣٣٢ حصاناً. وكان زورق «سويفت شيب» يعمل بمحركين من هذه المحركات بسرعة ٢٧ عقدة، كما بلغ وزنه المزاح ١٠٢ طن، وبلغ مداه ٩٠٠ ميل، وكان يحمل مدفعين ثنائيين عيار ٣٠ ملم[٢١٠].

ومن المعتقد أن تكون الأحواض البحرية المصرية، بعد أن نجحت في تلبية هذا الطلب الأولي، قد مضت في الانتاج بترخيص لمزيد من زوارق الهجوم السريع المزودة بالصواريخ من طراز «اكتوبر»[٢١١]. ولكن مع هذا، ظلت قدرات البناء المحلية في المجال البحري محدودة. ولعل من دلائل ذلك، أن مصر قد عهدت إلى شركة «تاكوما» الأمريكية بتحديث الغواصات الأربع الصينية الصنع من طراز «روميو» الموجودة في حوزة مصر (بحيث تصبح قادرة على إطلاق صواريخ «هاربون» المضادة للسفن والطوربيد «مارك - ٣٧») بدلاً من أن تعهد بهذه المهمة إلى الأحواض البحرية المحلية[٢١٢]. وجدير بالذكر أن هناك خياراً آخر أمام مصر، وهو التوسع في النشاط في هذا المجال من خلال التعاون العربي البيني. وكانت مصر والعراق قد اتفقتا في أواخر عام ١٩٨٨ على أن تقوم مصر بإصلاح ١٤ سفينة تجارية عراقية في الأحواض البحرية المصرية، الأمر الذي يشير إلى احتمالات القيام بمشروعات مشتركة أكثر طموحاً[٢١٣].

---

(٢٠٨) *Jane's Fighting Ships, 1987-1988.*

(٢٠٩) *International Defense Review* (February 1985), p. 222.

(٢١٠) *Jane's Fighting Ships, 1987-1988.*

(٢١١) *Jane's Defence Weekly* (9 April 1988), p. 657.

(٢١٢) المصدر نفسه، ص ٦٨٥.

(٢١٣) *Egyptian Gazette,* 25/11/1988.

## خامساً: الصناعة العسكرية المصرية: العوائق

يكشف تقييم الوضع الحالي للصناعة العسكرية المصرية، عن وجود العديد من العوائق التي تعترض سبيل تطورها. ولعل أبرزها الافتقار إلى التمويل، الذي أدى بصفة متكررة إما إلى الغاء العديد من المشروعات الانتاجية المقترحة، أو إلى التأخير المتتالي في تنفيذها. وفي نهاية الثمانينيات، أشارت التقديرات إلى أن مصر بحاجة إلى ما بين ٤ و٦ مليارات دولار حتى يمكنها تطوير صناعتها العسكرية، وانها تواجه صعوبة كبيرة في الحصول على القروض بسبب ارتفاع مستوى مديونيتها وسوء أهليتها الائتمانية(٢١٤). وفي الوقت نفسه فإن احتمالات المستقبل بالنسبة إلى التسعينيات ليست بأفضل حال. وحتى بعد قيام الولايات المتحدة بإعفاء مصر من ١٤ ـ ١٦ مليار دولار من ديونها المدنية والعسكرية في أثناء أزمة الخليج في عام ١٩٩٠ ـ ١٩٩١، فإن مصر تبقى مدينة بالفعل بنحو ٣٠ مليار دولار منها ٣ ـ ٦ مليارات دولار على الأقل قيمة ديونها العسكرية، كما اقتربت أعباء خدمة الدين السنوية من مليار دولار بحلول عام ١٩٨٩ (منها ٦٠٠ مليون دولار مستحقة للولايات المتحدة).

كانت الضغوط المالية سبباً في عدم قدرة مصر على تقديم رؤوس الأموال اللازمة للاستثمار في المشروعات الجديدة، حتى عندما كانت هذه المشروعات تموَّل في جزء منها عن طريق قروض أو خطوط ائتمان خارجية. ونظراً إلى أن استراتيجية مصر في مجال التصنيع العسكري منذ عام ١٩٧٥ (وبالتحديد منذ عام ١٩٧٩) قد ارتكزت على أساس اكتساب الخبرة والمعرفة من خلال عملية التجميع أو الانتاج بترخيص، فإن نقص الأموال قد ترتب عليه تقليص هذه العملية بأكملها، لأنه أدى إلى الحد من عدد المشروعات وتنوعها في الوقت نفسه. ولعل المثل التقليدي الذي يضرب للدلالة على الآثار التي ترتبت على هذه الضغوط المالية بالنسبة إلى الصناعة العسكرية، هو الغاء برنامج طائرة الهليكوبتر «لينكس»، في أعقاب توقف الدعم العربي للهيئة العربية للتصنيع في عام ١٩٧٩.

كما اتضح أثر ضيق ذات اليد في مجال الصواريخ، حيث أدى الافتقار إلى رأس المال إلى تقويض الخطة الطموح الخاصة بانتاج الصاروخ الموجه المضاد للدبابات من طراز «تاو»، والصاروخ جو ـ جو «ماترا ماجيك» والصاروخ «أرض ـ جو «ريد آي» في عام ١٩٨٢، حيث اضطرت الصناعة العسكرية المصرية إلى التخلي عن البرنامج الخاص بالصاروخ الأول، والاكتفاء بالانتاج الجزئي للثاني، وبنسخ الصاروخ السوفياتي أرض ـ جو «سام ـ ٧» (بدلاً من اعتماد سلاح غربي أكثر حداثة). كما أنه بدلاً من أن تقوم مصر بانتاج الصاروخ سطح ـ جو من طراز «كروتال»، كما كانت تأمل في عام ١٩٨٣، فقد اقتصر الأمر على قيامها بالعمرة عليه فقط.

وترتبط بمشكلة نقص الموارد المالية مشكلة أخرى، هي الانعكاسات السلبية على

(٢١٤) *Jane's Defence Weekly:* (17 October 1987), and (9 April 1988).

اقتصادات الانتاج العسكري المحلي. فكما ذكرنا من قبل، ارتكزت استراتيجية التصنيع العسكري المصري على عملية الانتاج بترخيص، وهو ما كان يقتضي ضرورة زيادة مستوى المشاركة المحلية في الانتاج إلى أقصى درجة ممكنة من أجل اكتساب مزيد من الخبرة وتقانة الانتاج. ولكن زيادة إسهام الصناعة المحلية لا تتأتى إلا إذا كان الانتاج يتم على نطاق واسع بالدرجة الكافية. وهذا بدوره يعتمد إما على تقديم رؤوس أموال مصرية كافية لاستيعاب تكلفة زيادة المدخل المحلي أو ضمان أسواق كافية للتصدير يتم فيها تصريف الانتاج الزائد. لكن، وكما أوضح أحد مسؤولي الصناعة العسكرية المصرية: «فإن الطائرة [توكانو] تصنّع في مصانع الهيئة العربية للتصنيع بنسبة تصنيع تبلغ حوالى ٧٢ بالمائة. ولو أن باقي الأقطار العربية وحدت طلباتها لاستطعنا أن نصل إلى نسبة تصنيع ١٠٠ بالمائة. وعلى العكس، إذا كان العدد أقل كثيراً من ذلك لكنا تراجعنا إلى نسبة أقل»(٢١٥).

والواقع أن ذلك لا يؤثر في استراتيجية التصنيع المصرية فحسب بل في صادراتها أيضاً، إذ إنه من أهم المزايا التي تتمتع بها مصر هي انخفاض تكلفة الانتاج، وخصوصاً تكلفة عنصر العمل. لذلك فالارتفاع بمساهمة المدخل المحلي يعني انخفاض سعر المنتج النهائي، وبالتالي إنعاش التسويق والتصدير. وعلى العكس من ذلك، إن عدم القدرة على الارتقاء بمستوى إسهام المدخل المحلي، يؤدي إلى زيادة سعر المنتج النهائي، الأمر الذي يحد من قدرته التنافسية. وهكذا، نجد أن مصر باعت الطائرة «توكانو» للعراق بالسعر نفسه الذي عرضته عليها البرازيل، وهذا يعني فقدان المنتج لميزته التجارية الأساسية(٢١٦). ويزداد أثر هذه المشكلة حدة، عندما يتعلق الأمر بنظم الأسلحة الرئيسية والحديثة، التي تتطلب استثمارات أولية أضخم من جانب مصر، وهو ما لا تستطيع توفيره. ولكن هذه الأنظمة في الوقت نفسه، مثل «ميراج - ٢٠٠٠» و «ف - ١٦» و «م - ١» هي الأكثر مبيعاً في أهم البلدان العربية المستوردة للأسلحة، وبلدان العالم الثالث، وهي التي تحقق عائداً أكبر، وتتيح الفرصة لاكتساب الصناعة المصرية أقصى مزايا تقانية.

بيد أنه من المرجح في ظل الظروف الحالية، أن يكون سعر الوحدة المنتجة من هذه الأسلحة في مصر بمقتضى ترخيص، أعلى من سعر الوحدة الأصلية، إلا إذا حققت مصر بالفعل زيادة في صادراتها من هذا المنتج، كما حدث بالنسبة إلى برنامج الطائرة «توكانو».

إن ما تقدم إنما يشير إلى أن المشكلة لا تخص مصر وحدها، ذلك أن استعداد ورغبة البلدان العربية خاصة في شراء المنتوجات المصرية يعد عاملاً حاسماً بالنسبة إلى اقتصادات الصناعة العسكرية المصرية. وقد حظيت هذه المشكلة باهتمام خاص من جانب وزير الدفاع الأسبق المشير أبو غزالة. ففي آب/ اغسطس ١٩٨٦ شكا أبو غزالة من هذا الوضع قائلاً: إن لدينا انتاجاً عسكرياً جيداً، ولكن البلدان العربية لا تشتري منا. فالسعودية، على سبيل المثال، اشترت طائرات «هوك» من بريطانيا، على الرغم من أننا ننتج طائرة أفضل هي

---

(٢١٥) «ندوة المستقبل العربي: الصناعات العسكرية في الوطن العربي،» ص ١١٩.

(٢١٦) المصدر نفسه، ص ١١٩.

«الفا ـ جيت». كذلك اشترت السعودية طائرة «تورنادو»، في حين أن لدينا مصنعاً قادراً على انتاج «ميراج ـ ٢٠٠٠». والواقع، أن العوامل السياسية هي التي تتحكم في هذا الوضع»(٢١٧).

وجدير بالذكر، أنه في الفترة الأخيرة، وحتى بعد عودة العلاقات العربية ـ المصرية بصورة كاملة، لا يزال العديد من البلدان العربية يفضل شراء أنظمة الأسلحة من مصدِّرين غربيين، حتى لو كانت مصر تعرض هذه الأنظمة نفسها أو مثيلاتها. ففي خلال عام واحد ١٩٨٨ ـ ١٩٨٩، فضلت السعودية شراء طائرة الهليكوبتر «بيل ٤٠٦ سي. س»، بدلاً من طائرة «ايروسباسيال ٣٤٢ ل» التي يتم تجميعها في مصر، كما اشترت دولة الامارات العربية المتحدة الطائرة الفرنسية الصنع «ميراج ـ ٢٠٠٠» بدلاً من أن تدعم البرنامج المصري الخاص بتجميع هذه الطائرة نفسها. كما طلبت عُمان شراء طائرة التدريب والمساندة الأرضية «هوك»، بدلاً من طائرة «الفا ـ جيت» التي تجمع في مصر، وكذلك هي الحال بالنسبة إلى الكويت التي اختارت طائرة «توكانو» البريطانية الصنع بدلاً من المصرية الصنع.

وعلاوة على ذلك، وعلى الرغم من أن مصر أكدت مؤخراً فقط إتفاقها مع الولايات المتحدة على إنتاج الدبابة «م ـ ١» محلياً (وبتكلفة كبيرة)، فقد طلبت السعودية شراء ٣١٥ دبابة مباشرة من الولايات المتحدة في تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٩٠، ضمن صفقة بلغت قيمتها ١,٥ مليار دولار (يخصص نصفها لمعدات المتابعة والمساندة)(٢١٨). ولعل الاستثناء الوحيد من هذا النمط، كان احتمال مشاركة مصر في تزويد العراق (قبل حرب الخليج الثانية) بـ ٥٠ ـ ٦٠ طائرة «الفا ـ جيت» و٥٠ ـ ٦٠ طائرة «ميراج ٢٠٠٠» (وقد يرتفع هذا الرقم إلى ١٢٠ أو ١٥٠ بالنسبة إلى كل نوع من الطائرتين في نهاية الأمر)، وذلك كجزء من الصفقة العراقية ـ الفرنسية التي وقعت في تموز/ يوليو ١٩٨٩(٢١٩). بيد أنه حتى بالنسبة إلى هذه الحالة، كان هناك بعض المشاكل المحتملة في ما يتعلق بمصر، حيث أجرى العراق مفاوضات مع كل من البرازيل وفرنسا من أجل الحصول على حقوق الانتاج محلياً لكل من الطائرة «توكانو» و«الفا ـ جيت». وطبعاً باتت كل هذه الاحتمالات لاغية منذ حدوث أزمة وحرب الخليج في عام ١٩٩٠ ـ ١٩٩١.

غير أن العوامل السياسية التي تدفع البلدان العربية إلى الإحجام عن شراء المنتوجات العسكرية المصرية أو الاستثمار في صناعة الأسلحة المصرية، ليست بلا مبررات. فوفقاً لما ذكره أحد التقارير، إن أقطار مجلس التعاون الخليجي لم يكن لديها الرغبة في إحياء تعاونها الصناعي مع مصر أو العودة إلى الانضمام إلى «الهيئة العربية للتصنيع» في أواخر الثمانينيات، وذلك بسبب توثق العلاقات المصرية ـ الأمريكية من جانب، ورفض مصر الغاء بعض

(٢١٧) *African Defence* (August 1986), p. 10.

(٢١٨) تجدر الإشارة إلى أنه بغض النظر عن تفضيلات السعودية، فإن الولايات المتحدة لم تمنح الترخيص ببيع الدبابة «ام ـ ١» التي من المقرر انتاجها محلياً إلى طرف ثالث.

(٢١٩) الحياة، ١٦/٦/١٩٨٩.

البرامج الصناعية العسكرية من جانب آخر[220]. وفضلاً عن ذلك، فقد شعرت أقطار الخليج بالإهانة بسبب مذكرة التفاهم المصرية ـ الأمريكية التي أعلن عنها في عام ١٩٨٨، لأنها تناولت مسألة أمن الخليج دون استشارتها أو اشتراكها في صياغة هذه المذكرة. والواقع أن هذا الوضع يشير إلى نوعية المشكلات التي خيبت آمال مصر الخاصة بإعادة بناء «الهيئة العربية للتصنيع» كأداة من أدوات التعاون العربي البيني، التي تقدم البلدان العربية الأموال اللازمة لها، في حين تكون الادارة والرقابة فيها لمصر.

هذا، وإن كانت اتجاهات الوضع ما بعد حرب الخليج (الثانية) قد قلبت نمط العلاقات الثلاثية الأمريكية ـ المصرية ـ الخليجية، إلا أنها لا تشير إلى تعميق الروابط العسكرية والصناعية بين مصر والدول الخليجية[221]. وقد قررت العربية السعودية وقطر والكويت، في خريف ١٩٩١، دعم الصناعة العسكرية التركية بمبلغ ٣,٥ مليار دولار خلال السنوات الخمس التالية، بدلاً من التوجه نحو مصر[222].

أما بالنسبة إلى المشكلات الأخرى التي تعترض سبيل الصادرات المصرية العسكرية، فهي مشكلات فنية تتصل كذلك بما تنتظره مصر من مساندة وخدمات أخرى (مثل التدريب) من جانب الطرف المورِّد. وبطبيعة الحال، فإن العوامل المالية لها أهميتها أيضاً. والتعاقد مع مصر لا يحقق سوى وفورات صافية ضئيلة مقارنة بالتعاقد مع المصدر الأصلي، وعلى الرغم من ادعاءات كبار المسؤولين المتكررة بأن المنتوجات المحلية أرخص كثيراً من نظيرتها. والواقع أن قطر قد ألغت في عام ١٩٨٨ عقداً قيمته ٤ ملايين جنيه استرليني خاص بشراء ناقلات الجنود المدرعة «فهد» وأسلحة دفاع جوي، زاعمة أن الأسعار مغالى فيها[223]. والجدير بالإشارة هنا، أن فقدان مصر القدرة التنافسية، يعود إلى المارسات التجارية والادارية داخل الصناعة العسكرية المصرية من ناحية وإلى بيروقراطية الدولة من ناحية أخرى. ويشير المراقبون الغربيون إلى أن مقدار الاجراءات البيروقراطية اللازمة لإتمام صفقة ما، وحجم العمولات التي تدفع للوسطاء، يجعلان التكلفة الاجمالية للمنتج بالنسبة إلى العميل مثل نظيرتها في الدول الأخرى (وليس أرخص).

إن هذه المشكلات نفسها، قد وقفت عائقاً أمام اضطلاع القطاع الخاص بدور أكبر في مجال الانتاج العسكري. فالاجراءات البيروقراطية والعمولات أدت إلى تثبيط عزائم رجال الأعمال المحليين ورجال الصناعة في ما يتعلق بالاستثمار في مشروعات الدفاع. وقد أثر ذلك أيضاً في نمو الصناعات المتصلة بالانتاج العسكري مثل مصانع الفولاذ والسبائك. وبناء عليه، فقد تعثّر البرنامجان الرئيسيان لإنتاج الكربو ـ كربونية، وأكسيد التيتانيوم، وغير ذلك

---

(٢٢٠) السفير، ١٠/١١/١٩٨٨.

(٢٢١) انظر: يزيد صايغ، «الأمن الاقليمي العربي بعد أزمة الخليج،» مجلة الدراسات الفلسطينية، العدد ٦ (ربيع ١٩٩١).

(٢٢٢) *Jane's Defence Weekly* (19 October 1991).

(٢٢٣) السفير، ١٠/١١/١٩٨٨.

من المسبوكات محلياً في مصر في عام ١٩٨٩، لأنه على الرغم من إمكان توافر رأس المال الأجنبي، لم تُقبل رؤوس الأموال المصرية الخاصة على هذا المشروع بدرجة تكفي لاستيفاء نسبة الـ ٥١ بالمئة اللازمة (يجب أن يمتلك رأس المال المصري ٥١ بالمئة من أسهم أي مشروع مشترك)[٢٢٤].

كان لضعف مشاركة القطاع الخاص في الصناعات العسكرية والصناعات المتصلة بها انعكاس سلبي هام (وخصوصاً أن «الهيئة العربية للتصنيع» لم تستطع اجتذاب أية رؤوس أموال مصرية خاصة على الرغم من التصريحات الرسمية). فقد أدى انعدام هذه المشاركة إلى اضعاف عملية الرقابة أو المحاسبة، كما أثر في التفكير التجاري السليم، والتقديرات السليمة للجدوى. وظلت الصناعة العسكرية في معظمها صناعة مملوكة للدولة تتيح المجال إلى حد كبير للكسب الشخصي، كما تشير إلى ذلك تجربة «الهيئة العربية للتصنيع» تحت رئاسة أشرف مروان.

وفي ضوء الملاحظات السابقة، يمكن القول إن تحقيق الصناعة العسكرية المصرية مزيداً من التطور لا يزال يرتهن بعدد من المشكلات المتشابكة التي تعمل على الحد من المزايا التقانية والتجارية التي يمكن أن تحققها تلك الصناعة، طالما ظل هيكلها وأسلوب عملها على ما هو عليه دون أية تغيرات جذرية. ويعني ذلك، على الصعيد العملي، استمرار الملامح أو السمات التي تميز بها نشاط هذه الصناعة حتى الآن وهي: سيطرة المعونة الأجنبية على جميع مستويات التصميم والانتاج، وضعف المجالات المتخصصة مثل الالكترونيات والصناعات المعدنية، ومحدودية المدخل المحلي، وكذلك محدودية الوفر الذي يتحقق في تكلفة الإنتاج، وبالتالي تدني القدرة التنافسية للصادرات.

وقد اتضحت هذه السمات في عرضنا السابق لأنشطة الصناعة العسكرية في مصر، ففي جميع المشروعات، ما عدا عدد قليل فقط، كانت المعونة الأجنبية عنصراً أساسياً وضرورياً لنجاح الانتاج المحلي. وحتى بالنسبة إلى بعض المعدات، مثل نظام «آمون» للدفاع الجوي والصاروخ أرض - جو «عين الصقر» وراجمات الصواريخ المتعددة الفوهات «صقر - ٣٠»، التي أعلن أنها تصميمات مصرية، صممها في الواقع، جزئياً أو كلياً خبراء أجانب (وخصوصاً الأجزاء الحيوية منها). كما أن الخبراء المنوط بهم مراقبة الجودة في خطوط الانتاج الرئيسية، مثل تلك الخاصة بطائرة «الفا - جيت» هم من غير المصريين، على الرغم من أن هذا المجال يعد من المجالات الهامة لنقل التقانة. وبطبيعة الحال، إن هذه المثالب التي تعانيها الصناعة المحلية، كتخلف قطاع الالكترونيات على سبيل المثال، تتصل بالتواضع الذي تعانيه القاعدة العلمية في مصر بصفة عامة، وهو ما يفرض بشكل أكبر ضرورة بذل جهود منسقة في هذا المجال. ولا شك في أن المشكلة بصفة عامة تكمن في ضعف جهود البحث والتطوير

(٢٢٤) كان هذان المشروعان مشروعين عربيين - مصريين، بقرض بريطاني، وبناء على اقتراح مصري - كوري جنوبي. الحياة، ١٢ و١٣/٦/١٩٨٩.

وحدودية إسهام الجامعات فيها، وكذلك المؤسسات العلمية التي تقع خارج نطاق الشركات العاملة في مجال الدفاع، إلى جانب وجود عدد قليل فقط من المراكز المستقلة المكرسة لجهود البحث والتطوير. وإذا ما أضيف إلى ذلك، تدني إسهام القطاع الخاص، فإن ضعف جهود البحث والتطوير والثقافة العلمية يقيد إلى حد كبير قدرة الصناعة المحلية على الاضطلاع بمشروعات طموحة أو تحقيق عملية نقل التقانة.

## ملاحظات ختامية

على الرغم من العوائق والمشكلات المختلفة، تظل الصناعة العسكرية المصرية هي الرائدة في هذا المضمار في المنطقة العربية، وهي أفضل صناعات المنطقة أيضاً من حيث قدرتها على الاستمرار وتوسيع نطاق أنشطتها كمّاً وكيفاً. ويعود ذلك في المقام الأول إلى الخبرة الصناعية الهامة والتراث العلمي الذي تمتلكه هذه الصناعة خاصة منذ أوائل الخمسينيات.

وقد انعكست المزايا التي تمتلكها مصر في نواحٍ كثيرة، منها إنشاء مراكز التدريب الفني داخل القوات المسلحة التي تتولى مهمة إعداد الأفراد للقيام بأعمال الإصلاح والصيانة للمعدات العسكرية. فالمعهد الفني التابع للقوات المسلحة في القاهرة على سبيل المثال، يتولى تدريب الضباط للقوات الأربع (البرية والجوية والبحرية والدفاع الجوي)، في حين يقوم معهد التدريب الفني التابع للقوات الجوية بتخريج ٥٠٠ صف ضابط سنوياً(٢٢٥). وهذه القدرات العامة تساعد الصناعة العسكرية على أن تقدم لعملائها المحتملين الذين يشترون صادراتها، خدمات التدريب والخدمات المساندة الأخرى اللاحقة للبيع. وإلى كل ذلك يضيف اللواء السيد، ميزة أخرى وهي أن مصر لا تفرض أي شروط أو التزامات سياسية على زبائنها(٢٢٦). ولهذه الميزة وجه آخر، وهو أن مصر في مركز يسمح لها، من الناحية النظرية على الأقل، أن تنعم بالتعاون العربي البيني في مجال التصنيع العسكري والارتقاء به.

ومن الأسباب الأخرى لقوة مصر المحتملة في إطار التعاون العربي البيني، ما تتمتع به صناعتها المدنية من مزايا، من حيث الحجم والخبرة والقوى البشرية العاملة فيها. وتجدر الإشارة هنا، إلى أن الصناعة العسكرية المصرية قد استأثرت في أوائل الثمانينيات بـ ٨ بالمئة من إجمالي القوى البشرية العاملة في مجال الصناعة، أو ما بين ١٥ و٢٠ بالمئة من الأيدي العاملة في قطاع الصناعات الحديثة(٢٢٧). كما أن القطاع الخاص في مصر يضطلع بدور هام ونشط نسبياً، وخصوصاً منذ السياسة الرسمية التي انتهجتها مصر في السبعينيات والتي استهدفت تشجيع تحرير القطاع الصناعي وإعطاءه حوافز مالية. ومثل هذه العناصر يمثل ركيزة لامكانات الاستمرار والنمو والحيوية تختلف إلى حد كبير عن الوضع في سائر البلدان

---

(٢٢٥) «Egypt: An Air Power in Transition,» part 3, p. 283.

(٢٢٦) *African Defence* (April 1987), p.10.

(٢٢٧) Paul, «The Egyptian Arms Industry,» p. 26.

العربية (بما في ذلك تلك البلدان التي تشجع القطاع الخاص ولكنها تفتقر إلى قدرة صناعية حقيقية، كالسعودية على سبيل المثال).

بيد أن الدور الذي تقوم به الصناعات المدنية المغذية للصناعات العسكرية أو القطاع الخاص بصفة عامة، تعترض سبيله هو الآخر العوائق البيروقراطية والمالية التي أشرنا إليها آنفاً. وقد كان من نتيجة ذلك، تراجع صناعة السيارات المحلية، على سبيل المثال، التي لا تعمل بنصف أو ثلث طاقتها فحسب، بل عادت إلى مرحلة تجميع السيارات بعد أن كانت قد بلغت مرحلة الانتاج الجزئي لها، وهو ما يرجع إلى حاجة هذه الصناعة إلى العملات الصعبة(٢٢٨). ومن ناحية أخرى فإن المشكلات التي يعانيها الاقتصاد المصري ككل إضافة إلى المديونية وصعوبة السداد، تعني أن الصناعة المحلية كانت أقل قدرة على إبرام الصفقات التعويضية (التبادلية) وصفقات المقايضة مع المصدّرين الأجانب للأجزاء والتصميمات المختلفة، الأمر الذي زاد من حدة العوائق المالية والتقانية.

خلاصة القول، إن الصناعة العسكرية المصرية بلغت درجة من التقدم والتنوع تكفي لاستمرارها عند المستوى الحالي، ولكنها تحتاج إلى تغير جذري في مجالات معينة لكي تتمكن من تحقيق أي إنجاز جديد تجاري أو فني. وتشير ظواهر الأمور إلى أن الأزمة الأساسية تتمثل في الحاجة إلى رؤوس الأموال. ولهذا، فقد حرص المسؤولون المصريون على طرح مسألة عودة التعاون المصري ـ العربي في إطار «الهيئة العربية للتصنيع»، وإن كانوا قد أوضحوا في الوقت نفسه، أن هذا لا يعني العودة إلى الصيغة القديمة التي جعلت الصناعة العسكرية عرضة للتغيرات الفجائية التي تأتي نتيجة لتغير المزاج السياسي كما حدث في عام ١٩٧٩. ويبدو أن الشعار المرفوع الآن هو «رأس المال العربي، والادارة المصرية» وهو ما ينطوي على سيطرة مصر على الأصول وعلى عملية صنع القرار. ولكن مثل هذه الصيغة غير مقنعة للممولين العرب، سواءً كان هذا التمويل مصدره الحكومات أو القطاع الخاص، وهو ما يعود إلى أسباب متعددة، منها عدم الثقة في النظام البيروقراطي المصري وعدم الرضاء عن الاساءة من أجل الكسب الشخصي. وينطوي التفكير المصري على درجة من خداع الذات حول رغبات الآخرين وحول أهمية قدرات مصر وموقعها في عقد التسعينيات، مما قد يعوق التخطيط التجاري والفني السليمين(٢٢٩).

وقد كان من البدائل التي طرحت، محاولة اجتذاب مزيد من الاستثمارات الأجنبية أو العمل كمقاول من الباطن (ملتزم) لشركات السلاح الغربية. وفي دفاعهم عن هذا الأسلوب، يشير المسؤولون المصريون إلى حقيقة انخفاض تكلفة العمالة الماهرة في مصر

---

(٢٢٨) كان هذا هو مصير شركة النصر للسيارات التي كانت تنتج السيارات البولندية بمقتضى ترخيص. الحياة، ٣/١٠/١٩٨٩.

(٢٢٩) Michael Dun, «Egypt: From Domestic Needs to Export Market,» in: James Katz, ed., *The Implications of Third World Military Industrialization: Sowing the Present's Teeth* (Lexington, Mass.; Toronto: Lexington Books, ©1986), p. 129.

(سُدس نظيرتها في الولايات المتحدة) وعدم وجود نشاط للنقابات العمالية، مع إمكان توفير عنصري الإدارة والبنية التحتية محلياً[٢٣٠]. غير أن المزايا الفنية والمالية التي ينتظر أن تتحقق نتيجة ذلك، من المرجح أن تظل مع هذا محدودة، كما أن الشركات الغربية متعددة الجنسية لا تبدي استعداداً بصفة عامة للاستثمار في الصناعات العسكرية في بلدان العالم الثالث. وبناء عليه، فإن البديل الثاني الأكثر واقعية هو محاولة زيادة الصادرات من أجل الحصول على الأموال اللازمة. ولكن لكي تستطيع الصناعة المصرية تحقيق ذلك، لا بد من أن تصبح منتوجاتها أكثر قدرة على المنافسة، سواء من الناحية الفنية أو من الناحية المالية، وهو ما يستلزم بدوره خفض تكلفة الانتاج من خلال تحسين أسلوب الادارة والتسويق، أو تشجيع المزيد من إسهام القطاع الخاص، مع إيلاء عناية أكبر لاكتشاف رغبات المستهلكين، وتطوير جهود البحث والتطوير المحلية، والارتقاء بخدمات المتابعة.

والحقيقة أن الشرط الأساسي والحاسم لتحقيق أي تقدم في كل مجال من المجالات السابقة هو إعادة تنظيم الصناعة العسكرية وإجراء تعديلات داخلية فيها على وجه الخصوص، وكذلك الحال بالنسبة إلى الصناعات المتصلة بمجال الدفاع والمغذية له، والقطاع المالي أيضاً. ذلك أن مثل هذه الاجراءات هي التي يمكن أن تسمح بزيادة توفر رؤوس الأموال، وزيادة مساهمة المدخل المحلي، وبالتالي خفض التكلفة الاجمالية، الأمر الذي يعني خفض أسعار الصادرات أو على الأقل رفع مستوى جودتها. ولكن إذا لم تشهد الصناعة العسكرية المصرية عملية إعادة تنظيم هيكلي أساسية، فلا ينتظر أن تعطى هذه الصناعة حرية التصرف في الأموال العربية، كما لا ينتظر أن تتمكن من توليد موارد كافية تسمح لها بالاعتماد على نفسها في مواكبة تطور العتاد الحربي والتقانة المرتبطة به.

---

(٢٣٠) Paul, «The Egyptian Arms Industry,» p. 27.

# الفصل الثامن

# العراق: مطامح الصناعة العسكرية والقوة الاقليمية الصاعدة: واقع أم سراب؟

## مقدمة

كان ظهور العراق كمنتج للسلاح في المنطقة العربية في أواخر الثمانينيات ظهوراً مفاجئاً نسبياً، فقد بدا أنه ما بين عشية وضحاها تقريباً، تحول هذا البلد إلى ثاني أهم بلد عربي في مجال الصناعة العسكرية، في الوقت الذي يمتلك فيه خططاً طموحة للنمو المستقبلي والموارد اللازمة لتنفيذها. وإضافة إلى الانعكاس الفوري لهذا التطور على ماجريات حرب الخليج الأولى وعلى طبيعة وحجم واردات السلاح العراقية، فقد غدت الصناعة العسكرية العراقية ركيزة جديدة من ركائز قوة العراق وتأثيرها في المستوى الاقليمي.

غير أن الدمار الهائل الذي أُلحق بالعراق في خلال حرب الخليج الثانية ربما أرهقه، سواء أكان ذلك بسبب التكلفة الباهظة للتصليحات والتعويضات الحربية وإعادة التعمير أو بسبب القيود الدولية الصارمة على نقل التقانة العسكرية، علاوة على الضرر المباشر الذي أصاب المصانع والمستودعات ومراكز البحث والتطوير.

وقد تمثلت أولى البوادر التي أشارت إلى امتلاك العراق مقدرة وطنية في مجال الانتاج العسكري، في استخدام هذا البلد الأسلحة الكيميائية ضد القوات الايرانية في عام ١٩٨٤. ثم جاءت البادرة الهامة الثانية متمثلة في إطلاق العراق نحو ٣٠٠ صاروخ أرض - أرض ضد ايران في ربيع ١٩٨٨، كان معظمها مصنّعاً أو معدّلاً في العراق. غير أن الصناعة العسكرية العراقية لم تبدأ في عرض ما طورته من أسلحة في خلال السنوات الأخيرة إلا بعد أن وضعت حرب الخليج الأولى أوزارها في آب/ اغسطس ١٩٨٨.

ويرجع تاريخ المحاولات الأولى التي بذلها هذا البلد من أجل إقامة صناعة عسكرية محلية إلى منتصف السبعينيات. ولكن لم يبدأ البرنامج الرئيسي لتطوير وتوسيع نطاق هذه الصناعة إلا في عام ١٩٨٤ وعندما كان العراق في أوج حربه الطاحنة مع إيران. ومنذ ذلك

الحين وفي غضون سنوات قليلة أصبحت المصانع العراقية تنتج مجموعة متنوعة من أسلحة المشاة وأنظمة المدفعية والذخائر وذخائر جو ـ أرض، وبعض المكونات الالكترونية التي استخدم عدد منها في تعديل الدبابات والطائرات العاملة لدى القوات المسلحة العراقية. وتشير التقارير إلى أن عدد العاملين في قطاع الصناعة العسكرية في العراق ربما بلغ ١٠٠٠٠٠ عامل وهو ما يضع هذا القطاع على قدم المساواة من حيث الحجم مع نظيره في مصر(١).

## أولاً: أهداف التصنيع العسكري

يعد المثل الذي يقدمه العراق في مجال التصنيع العسكري لافتاً للنظر بوجه خاص حيث انه البلد العربي الأول الذي بنى قدراته الانتاجية الوطنية في زمن الحرب. وقد حدث هذا التطور بصفة أساسية في خلال فترة قصيرة بين عامي ١٩٨٤ و١٩٩٠ وهو ما يشير إلى معدل ضخم من الاستثمارات المالية والبشرية التي وجهت إلى هذا القطاع، كما يدل على وجود قاعدة علمية وفنية على مستوى سمح بتحقيق هذا التوسع السريع. فضلاً عن ذلك، فإن العتاد الذي أنتج قد اختير بالكامل بما يتلاءم مع احتياجات القتال الفورية، وليس وفقاً لاعتبارات تجارية، أو غير ذلك من العوامل، مثل المظاهر البيروقراطية أو المكانة السياسية والاقليمية.

ومع هذا، فقد لجأ المسؤولون العراقيون في تبريرهم إنشاء صناعة عسكرية هامة في البلاد، إلى الحجج التقليدية التي تساق في هذا المجال. وقد لخص أحد هؤلاء الفكر العراقي في هذا الصدد بتركيزه على الاعتبارات الاقتصادية التالية(٢):

١ ـ تغذية القطاع المدني بنتائج البحث والتطوير في المجال العسكري.

٢ ـ استيعاب واستغلال فائض العمالة.

٣ ـ تنشيط الصناعات المتصلة بقطاع الدفاع مثل انتاج الصلب والكيميائيات.

٤ ـ تحسين وضع ميزان المدفوعات وتوفير النقد الأجنبي.

٥ ـ زيادة إسهام القيمة المضافة المحلية، وبالتالي تحسين الناتج المحلي الاجمالي.

٦ ـ خفض تكلفة الوحدة من خلال توسيع نطاق الانتاج.

٧ ـ تحقيق ايرادات مالية كبيرة من خلال تصدير المنتوجات العسكرية وذلك بسبب ارتفاع هامش الربح في بيع هذه المنتوجات في الأسواق العالمية.

٨ ـ اكتساب الخبرة والمهارات الفنية.

---

(١) Guy Willis, «Open Sesame: Baghdad Show Reveals Iraqi Military - Industrial Capabilities,» *International Defense Review,* vol. 22, no. 6 (June 1989), p. 836.

(٢) مقالة علي قاسم العقابي، في: **الثورة**، ١١/١٠/١٩٨٧.

٩ ـ الاستغلال الأفضل للموارد الوطنية ـ البشرية والمالية والطبيعية ـ وبالتالي الحد من الاعتماد على العالم الخارجي والحد من الانكشاف إلى التقلبات العالمية.

والواقع أن هذه الاعتبارات لا تضيف جديداً على الفكر التقليدي المتعارف عليه بشأن هذه القضية، الذي كان الكثير منه موضع جدل على امتداد العقد الماضي. ونظراً إلى أن الصناعة العسكرية العراقية واقتصاداتها لا يعرف عنها سوى النزر اليسير، فإنه من الصعب القطع إن كانت هذه الاعتبارات المشار إليها آنفاً اعتبارات واقعية بأي حال من الأحوال، أو إن كانت ستتأكد على المستوى العملي لولا حرب الخليج الثانية. فعلى سبيل المثال، كانت الصناعة المدنية العراقية تعاني تخلفاً شديداً، ومن الصعب القول إنها كانت ستستفيد من جهود البحث والتطوير في المجال العسكري، على الرغم من أن ذلك أمر لا يمكن استبعاد حدوثه في نهاية الأمر، وخصوصاً في مجال صناعة الصلب والصناعات الكيميائية والالكترونية. علاوة على ذلك، فإن مدى وطبيعة جهود البحث والتطوير المحليين ليست معروفة على وجه التحديد، ونظراً إلى تكريس كل الموارد للمجهود الحربي ضد ايران حتى منتصف عام ١٩٨٨، فإن مسألة التفاعل بين القطاعين المدني والعسكري تظل نظرية إلى حد كبير. وفي هذا الصدد، فإن مشاركة «هيئة التصنيع العسكري» نفسها في الإنشاءات المدنية مثل الجسور والسدود وصوامع الغلال، لا تغير من هذه الحقيقة.

من ناحية أخرى، من الصعب أيضاً قياس مدى تراكم واكتساب الخبرة في مجال الانتاج العسكري، حيث لا يوجد من الدلائل ما يشير على وجه التحديد إلى النسبة بين المدخل العراقي والمدخل الأجنبي، سواء في عمليات التصميم أو في عمليات التصنيع. كما أن المصانع العسكرية العراقية التي أنشئت في المراحل الأولى على الأقل على أساس أسلوب «تسليم المفتاح»، تشير إلى عدم ارتفاع نسبة المدخل المحلي وعدم وجود فرصة كبيرة لنقل الخبرة. غير أن التصريحات التي ذكرت في أواخر الثمانينيات أن العراق يسعى لاستيراد آلات للورش وأنه أنتج بعضاً منها، إنما تدل على محاولة من جانب هذا البلد للانتقال من مرحلة التجميع إلى مرحلة التصنيع، وبالتالي امتلاك مقدرة تقانية مستقلة[٣].

كما أنه من المتعذر تقدير الأثر الاقتصادي للانتاج العسكري المحلي في ميزان المدفوعات العراقي أو في الناتج المحلي الاجمالي لهذا البلد. وأفضل ما يمكن القيام به في هذا الصدد هو نوع من التخمين المستنير، فنظراً إلى أن جهد العراق الأساسي قد تركز حتى الآن على انتاج الذخائر والأسلحة الخفيفة والمتوسطة ـ والتي كانت معدلات استهلاكها عالية جداً في أثناء حرب الخليج الأولى ـ أو على تعديل الأنظمة الموجودة في خدمة القوات العراقية، وليس على انتاج الأنظمة الأساسية المعقدة مثل الدبابات والطائرات، فإن التكلفة الاجمالية للانتاج المحلي لا يمكن أن تكون قد تجاوزت بشكل كبير ثمن الواردات من الكمية المناظرة لهذا الانتاج.

---

(٣) وفقاً لتصريحات نائب وزير الصناعة والصناعة الحربية، في: «Behind the Scenes in Baghdad,» *International Defense Review*, vol. 22, no. 6 (June 1989), p. 841.

ولكن وبطبيعة الحال، لا يمكن للعراق أن يكون قد حقق وفورات كبيرة من النقد الأجنبي في هذه المرحلة الأولى، وذلك بسبب الحاجة إلى شراء المعدات الصناعية والخدمات الفنية من الشركات الأجنبية.

وعلى النقيض من ذلك، إن المزايا الاستراتيجية التي تحققت للعراق هي أكثر وضوحاً وأكثر اقناعاً. وكما ذكر المصدر السابق نفسه، فإن ما يحتاج إليه العراق من العتاد الحربي المنتج محلياً يحقق ما يلي:

أ ـ التغلب على سيطرة أو تدخل الدول المصدرة للأسلحة.
ب ـ تجنب التعرض لحظر السلاح.
ج ـ تفادي الضغوط السياسية التي تمارس على المصدّرين من طرف ثالث.
د ـ ضمان سرية وأمن الاحتياجات والمشروعات الدفاعية المحلية.

ومن الواضح أن هذه الملاحظات قد عكست التجربة التي مر بها العراق. فمن الناحية الأولى، كان إحجام السوفيات عن تزويد العراق ببعض نظم الأسلحة ـ أو حتى وقف شحنات الأسلحة بالكامل ـ أحد أسباب التوتر المستمر في العلاقات الثنائية بين البلدين طوال حرب الخليج الأولى. ومن الناحية الثانية، مثلت الضغوط التي مارستها الولايات المتحدة على فرنسا، والضغوط الدولية على الاتحاد السوفياتي في عام ١٩٨٧ ـ ١٩٨٨، تهديداً لإمدادات السلاح التي كان يحتاج إليها العراق. غير أنه من المرجح أن أهم الأسباب التي دفعت العراق إلى اتخاذ قراره بالتوسع في صناعته العسكرية، هو قرار فرنسا وغيرها من الدول المصدرة للسلاح في عام ١٩٨٤ بوقف شحنات الأسلحة إلى العراق حتى يتم سداد الديون المستحقة عليه[٤].

## ثانياً: الوضع حتى عام ١٩٩٠

قدرت الواردات العسكرية للعراق أثناء حرب الخليج الأولى التي استمرت ثماني سنوات، بما قيمته ٣٢ مليار دولار[٥]. أما في فترة ما بعد الحرب، فسوف يكون العراق بحاجة ليس إلى الاحتفاظ بدرجة عالية من الاستعداد القتالي فقط، بل إلى تحديث قواته المسلحة بصفة مستمرة أيضاً. ونظراً إلى حجم الانفاق العسكري السابق لهذه البلدان، فإن قرار توفير أقصى ما يمكن من العتاد العسكري محلياً، يبدو قراراً منطقياً ومعقولاً إلى حد كبير وخصوصاً أن العراق ـ وهو البلد الذي يمتلك ثاني أكبر احتياطيات النفط في العالم ـ لا يزال قادراً على تكريس موارد مالية ضخمة لتنفيذ هذا القرار على الرغم من الدين العسكري الكبير

---

(٤) *International Herald Tribune,* 12/6/1989.

(٥) على الرغم من أن أحد الاقتصاديين الغربيين يقدم تقديراً مبالغاً فيه يصل إلى ١٠٠ مليار دولار. الحياة، ١٩٨٩/٨/٢٣.

(الـذي قدر بمـا بين ٧٥ و٨٠ مليـار دولار) ومن متطلبـات عملية اعـادة البنـاء والتعمـير[٦]. وبالفعل، فقـد أشارت التقـارير في كـانون الأول/ ديسمـبر ١٩٨٨ إلى أن الحكومـة العراقيـة تخطط لاستثمار ٢٠ مليار دولار في مجال التصنيع العسكري المحلي[٧].

وكجـزء من تلك الخطط الـطموحـة قبل أزمـة الخليج في عـام ١٩٩٠، سعى العـراق لإنشـاء صناعـة طيران خـاصة بـه. وقد اتخـذ أول خطوة عمليـة نحو تحقيق هـذا الهـدف في حزيران/ يونيو عـام ١٩٨٩ عندمـا وقّع اتفـاقاً مـع فرنسـا لشراء عدد من الـطائرات المقـاتلة وطائرات التدريب. وبلغت قيمة هـذه الصفقة ٢٢ ـ ٢٥ مليـار فرنـك فرنسي (٣,٢ ـ ٣,٥ مليـار دولار) وتضمنت منحه تـرخيصاً بـالتجميع والانتـاج الجزئي لمـا بين ٥٠ ـ ٦٠ طـائـرة «ميراج ـ ٢٠٠٠» و٥٠ ـ ٦٠ طائرة «الفا جيت» (مـع احتمال زيـادة عدد كـل نوع إلى ١٢٠ ـ ١٥٠ طائرة)[٨]. وطُرحت فكرة التعـاون مع مصر التي كـانت تقوم بـالفعل بتجميـع أو إنتاج بعض أجزاء هاتين الطائرتين، وإن كان ذلك لم يتأكد في حينه. وفي الوقت نفسه يقوم العراق تدريجياً بإنتاج عدد متزايد من الأنظمة الفرعية الخاصة بالـدبابـة السوفيـاتية «ت ـ ٧٢ م ١»، بهدف الوصول في نهاية الأمر إلى انتاج الدبابـة بأكملهـا بمقتضى ترخيص[٩]. وبهـذا المشروع، كان العراق سيـوسع من نـطاق جهوده في مضـمار التصنيع العسكـري لكي يغطي المجـالات الرئيسية للانتاج العسكري، الأمر الـذي كان يبشر بـوضع هـذا البلد على قـدم المساواة مـع مصر.

## ثالثاً: تنظيم الصناعة العسكرية العراقية

الصناعة العسكرية العـراقية هي صنـاعة مملوكـة بالكـامل للدولـة. وقد تـولت هيئتان حكـوميتان إدارة هـذه الصنـاعـة طـوال العقـد المـاضي، وهمـا «هيئـة التصنيـع العسكـريـة» و«المؤسسة العامة للصناعات الفنية». أما الأولى، فكانت في الواقع هيئة تتمتع باستقلال ذاتي اضطلعت بمهمة الإشراف على مصانع العتاد العسكري التي أنشئت في النصف الثاني من فترة السبعينيات. في حين تـولت الهيئة الثـانية الإشراف عـلى المشروعات التقـانية المتقـدمة (مثـل الأبحاث الكيميائية وأبحاث الصواريخ في الثمانينيات)، تحت تـوجيه وإدارة وزارة الصنـاعة.

---

(٦) قدرت الأضرار المادية المباشرة بحوالى ٣٥ مليار دولار وفقاً للأرقام غير الرسمية، علاوة على ما فقده العراق من إيرادات نفطية قدرت بنحو ١٥ مليار دولار. الحياة، المصدر نفسه. ومع هذا، فإن إجمالي الخسائر كانت أعلى كثيراً، حيث ان الحرب كانت تكلف العراق ما بين ٦٠٠ و١٠٠٠ مليون دولار شهرياً، علاوة على استنزاف ٣٥ مليار دولار من احتياطيات النقد الأجنبي التي كانت بحوزة العراق عند بداية الحرب، وفقدان ما بين ١٢ و١٥ مليار دولار من عائدات النفط سنوياً.

Stephan Goose, «Armed Conflicts in 1986 and the Iraq-Iran War,» in: Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), *World Armaments and Disarmament: SIPRI Yearbook 1987* (Oxford: Oxford University Press, 1987), p. 299.

(٧) الاتحاد، كما ورد في: *Jane's Defence Weekly* (22 April 1989).

(٨) الحياة، ١٦/٦/١٩٨٩.

(٩) *Jane's Defence Weekly* (13 May 1989).

وقد استمر هذا الوضع حتى عام ١٩٨٧ عندما أصبحت هاتان الهيئتان جزءاً من وزارة الصناعة والصناعة الحربية التي تكونت حديثاً والتي حلت محل وزارة الصناعة السابقة[١٠].

ومع هذا، لا تزال «هيئة التصنيع العسكري» من الناحية العملية تضطلع بمسؤولية إدارة الصناعة العسكرية من خلال التنسيق بين أنشطة فروعها ومصانعها، وإن ظلت الهيئة خاضعة لإشراف الوزارة بصفة عامة. وعند تكوين هذه الوزارة تولى العميد حسين كامل رئاستها، كما شغل الفريق عامر حمودي السعدي منصب نائبه الأول ليصبح هو الوزير في ربيع ١٩٩١. وهناك جهاز آخر معني أيضاً بتطوير الصناعة العسكرية في العراق وهو «اللجنة العلمية والتطويرية» التي رأسها اللواء عمار والتي تولت إدخال التعديلات على المعدات العاملة في الجيش العراقي، ومهمة تحديد المواصفات والمقاييس.

تضم الصناعة العسكرية العراقية عدداً من المؤسسات الانتاجية والبحثية المستقلة التي يعمل فيها ١٠٠٠٠٠ شخص. وكان أول ما أنشىء منها، مصانع البارود والمواد المتفجرة التي زوّد الاتحاد السوفياتي العراق بها على أساس أسلوب «تسليم المفتاح» في الفترة ١٩٧٦ ـ ١٩٧٨[١١]. كما أنشىء مصنع صغير لإنتاج المسدسات الآلية الايطالية المنشأ بمقتضى ترخيص ابتداء من الفترة ١٩٧٦ ـ ١٩٧٨[١٢]. وفي عام ١٩٨٠، بدأ خط إنتاج جديد وهو مصنع «سعد ـ ١٣» بالقرب من الموصل الذي أنشأته شركة «طومسون ـ سي. س. ف» على أساس «تسليم المفتاح» لانتاج المكونات الالكترونية[١٣]. وفي ما عدا ذلك، فلا يعرف عن الصناعة العسكرية العراقية سوى القليل، ومنه أن العراق حصل في عام ١٩٨٥ ـ ١٩٨٦ على معدات لإنشاء مصنع جديد، هو المجمع الذي يعرف باسم «سعد ـ ١٦»، والذي أقيم أيضاً بالقرب من الموصل وهو يبدو أنه كان مسؤولاً عن تطوير وإنتاج الصواريخ الثقيلة أرض ـ أرض التي استخدمها العراق في المراحل الأخيرة من الحرب مع ايران.

وجدير بالذكر، أنه من غير المعروف تماماً أين تم انتاج الأنواع الأخرى من العتاد العسكري، على الرغم من أن «هيئة التصنيع العسكري» وحتى عام ١٩٨٧ كانت مسؤولة عن العديد من المصانع التي أنتجت (من بين أشياء أخرى) الأسلحة الفردية والذخائر ومدافع الهاون. كذلك ليس من المعروف إن كان بعض الأنظمة، مثل طائرة «اليوشن ـ ٦٧» للإنذار المبكر المعدلة والدبابة «ت ـ ٥٥» المحدثة، والدبابة «ت ـ ٧٢» المجمعة، قد تم انتاجه في الورش التابعة للجيش والقوات الجوية أم في مصانع مخصصة لهذا الغرض. وليس من الواضح ما هو الدور الذي تضطلع به الورش التابعة للقوات المسلحة في قطاع الصناعة العسكرية العراقية، وإن كان من المتوقع أن يكون لهذه الورش إسهامها نظراً إلى تجربة بلدان

---

(١٠) **الوطن العربي**، ٢٨/١٠/١٩٨٨، و *International Herald Tribune*, 12/6/1989.
(١١) *International Herald Tribune*, Ibid.
(١٢) *International Defense Review* (February 1985), p. 221.
(١٣) *Military Technology* (July 1986).

أخرى، مثل مصر واسرائيل، وإلى الخبرة المكثفة التي لا بد من أن الفنيين العاملين في الجيش قد اكتسبوها في أثناء الحرب العراقية ـ الايرانية في مجال اصلاح وصيانة وتعديل المعدات.

ويتمثل عنصر هام آخر في تنظيم الصناعة العسكرية العراقية بدور الوزارات والمؤسسات المدنية والحكومية الأخرى، وبالشركات والمؤسسات التجارية المتخصصة بالاقتناء والعاملة في الخارج. ومن الأمثلة «مؤسسة نصر العامة للصناعات الميكانيكية» و«المؤسسة العامة لانتاج المبيدات الحشرية»: وقد عملت الأولى في برنامج الصواريخ البالستيكية وفي مشاريع انتاجية عسكرية أخرى، بينما عملت الثانية على اقتناء المواد الكيميائية الأولية والوسيطة اللازمة لانتاج الأسلحة الكيميائية. أما شبكة الاقتناء الخارجية التي عملت لحساب العراق، فقد برز ضمنها، بحسب المصادر الغربية، شركتا «مجموعة التطوير التقاني» و«ميد انترناشونال» الكائنتان في بريطانيا حتى عام ١٩٩٠. وقد تولت تلك الهيئات الإشراف على أعمال البحث والتطوير والانتاج في مجالات خاصة من الانتاج الحربي، وعملت على اقتناء المواد والتقانة والخبراء والمدخلات اللازمة الأخرى بطريقة غير علنية.

## رابعاً: المنتوجات والأنشطة

يتمثل أهم مجالات الانتاج العسكري العراقي في: أسلحة المشاة، والمدفعية، والعربات المدرعة والتعديلات التي أدخلت عليها، والذخائر التي تطلق من الجو، والالكترونيات، وتعديل الطائرات. وسوف نناقش ذلك تباعاً.

### ١ ـ أسلحة المشاة

ذكرنا آنفاً أن انتاج الأسلحة الفردية كان من أوائل الأنشطة التي اضطلعت بها الصناعة العسكرية العراقية. فمنذ منتصف السبعينيات، ينتج العراق مجموعة متنوعة من هذه الأسلحة محلياً، إضافة إلى عدد من الأسلحة الخفيفة والمتوسطة التي تقوم بتشغيلها الطواقم. وقد صنعت هذه الأسلحة بكميات كبيرة منذ عام ١٩٨٠ لمواجهة احتياجات المعركة، إلى جانب مجموعة من الذخائر.

#### أ ـ الأسلحة الفردية

كان أول الأسلحة الفردية التي يتم انتاجها في العراق بمقتضى ترخيص، المسدس «بيريتا» عيار ٩ ملم و٧,٦٥ ملم بدءاً من عام ١٩٧٦. وأعقب ذلك، بعد عام واحد، انتاج الرشاش اليوغوسلافي الخفيف من طراز «م ٧٢ ب ١» (٧,٦٢ ملم × ٣٩). غير أنه ليس من الواضح ما هي نسبة المكونات التي تم تصنيعها محلياً وان كان المسؤولون العراقيون يصرّون على أن جميع الأسلحة التي تم انتاجها بعد ذلك، كانت مصنعة بالكامل في البلاد. وفي عام ١٩٨٠، صممت نسخة عراقية من بندقية القناصة السوفياتية المنشأ من طراز «دراغانوف» (٧,٦٢ ملم × ٥٤)، وأطلق عليها اسم «القادسية»، وكانت مزودة بجهاز تصويب منظاري

وأدوات للتنظيف من إنتاج شركة «هيكلر وكوخ». ثم تمكّن العراق بعد ذلك، وبفضل المساعدة اليوغوسلافية، من الانتاج المحلي للبنادق الآلية من طراز «م ٧٠ ب١/ب٢» (التي كانت في الواقع نسخة من البندقية السوفياتية من طراز «أ. ك - ٤٧»(١٤). إلى جانب هذه الأسلحة، أنتج العراق القنابل اليدوية، وقذائف البنادق ومجموعة من الذخائر كان بينها الطلقات عيار ٥,٤٥ ملم السوفياتية والغربية التي تستخدم في البنادق الآلية.

## ب - الأسلحة المتوسطة التي تقوم الطواقم بتشغيلها

ينتج العراق قاذفات الصواريخ المضادة للدبابات ومدافع الهاون. وبالنسبة إلى النوع الأول الذي لم يتم عرضه، فإن طرازه غير معروف على وجه التحديد. ولكن في ضوء السيطرة واسعة النطاق لقاذفات الصواريخ السوفياتية التصميم من طراز «ر. بي. جي - ٧» فإنه يرجح أن يكون هذا هو الطراز الذي يتم تصنيعه في العراق. ولكن يبقى السؤال إن كان ذلك قد تحقق بفضل المساعدة السوفياتية أم المصرية، وان كان الانتاج المحلي قد شمل القذائف أم اقتصر على القواذف. كما ينتج العراق القاذف الآلي للقنابل السوفياتية التصميم من طراز «أ. جي. س - ١٧». أما في ما يتعلق بمدافع الهاون التي ينتجها العراق، فهي ذات عيار ٦٠ ملم و٨٢ ملم على الرغم من أنه من الواضح أن العراق ينتج أيضاً مدافع هاون عيار ١٢٠ ملم و١٦٠ ملم بالنسبة إلى النوع الأثقل. ووفقاً لما ذكرته المصادر العراقية الرسمية، بدأ انتاج مدافع الهاون في عام ١٩٨٧، وما لبث أن وصل حجم المنتج منها إلى ٤٦٠٠ مدفع(١٥) في فترة قصيرة جداً. كذلك تقوم المصانع العراقية بتصنيع قذائف الهاون بأعيرة وطرز مختلفة.

## ج - معدات أخرى

من المعدات الأخرى التي يتم انتاجها محلياً، الألغام الأرضية المضادة للدبابات والأفراد، التي استخدم العراق كميات كبيرة منها في حربه ضد ايران. كما ينتج العراق المعدات والملابس الواقية للأسلحة الكيميائية، وهو المجال الذي تعاونت فيه مصر مع العراق(١٦). غير أنه لا يوجد من المعلومات المتاحة ما يشير إلى نشاط العراق في ما يتعلق بانتاج المعدات البصرية (مثل أجهزة تحديد المدى أو المناظر) أو معدات الاتصال، على الرغم من أن مصنع «سعد - ١٣» كان يكرس نشاطه لمجال الالكترونيات بمساعدة شركة «طومسون سي. أس. ف».

---

(١٤) *International Defense Review*, no. 2 (1985), p. 222.

(١٥) تزعم هذه المصادر أنه تم انتاج ما بين ٤٦٦٣ و٤٨٦٠ سطانة في فترة من الصعب تصديقها وهي ٢٥ يوماً. **التضامن**، ١٩٨٧/٥/٣٠، و**الدستور**، ١٩٨٧/٥/٢٥.

(١٦) *Jane's Defence Weekly* (10 June 1989).

## ٢ ـ المدفعية

قامت المدفعية بدور رئيسي لدى كل من الفريقين في أثناء الحرب العراقية ـ الايرانية، سواء كان ذلك بالنسبة إلى مساندة هجمات المشاة والمدرعات، أو بالنسبة إلى حرب المواقع الثابتة أو حرب الاستنزاف، أو بالنسبة إلى قصف المنشآت الحيوية. وقد اعتمد العراق بصفة خاصة على حشد المدفعية في الموقف الدفاعي، لخلق مناطق نيران مكثفة ومناطق قتل أعد لها مسبقاً لاستدراج قوات المشاة الايرانية المهاجمة إليها. وقد أكدت هذه الحرب الفكرة المتعارف عليها القائلة إن سلاح المدفعية يعدّ سبباً رئيسياً لإلحاق الخسائر بالعدو، كما يعد في الوقت نفسه سبباً رئيسياً من أسباب ارتفاع معدلات استهلاك المواد القتالية بشكل غير عادي في المعارك الحديثة. ومن ثم فإن العراق، بغية الوفاء بحاجته الملحة إلى مزيد من أسلحة المدفعية وذخائرها، وبغية تجنب آثار فرض حظر أو تقييد لإمدادات هذا النوع من الأسلحة من الخارج، نفذ العديد من برامج الانتاج المحلية التي كان لها هدف ثانوي أيضاً، تمثل في تطوير أو تعديل نظم تكون أكثر ملاءمة لاحتياجات العراق ولظروف أرض المعركة، سواء بالنسبة إلى التضاريس أو بالنسبة إلى الأيدي العاملة التي تقوم بتشغيل هذه النظم. وانعكس أثر ذلك على تطوير ذخائر وأسلحة خاصة.

### أ ـ مدافع الهاوتزر

من المعروف أن العراق ينتج نظامين من أنظمة المدافع هما مدفع هاوتزر «د ـ ٣٠» عيار ١٢٢ ملم السوفياتي التصميم، ومدفع مهجن آخر عيار ١٥٥ ملم. وعلى الرغم من أن مصر تنتج هي الأخرى المدفع الأول، فإن تصنيع العراق له لا يعود إلى مساعدة من قبل مصر أو إلى أسلوب الهندسة العكسية، بل إلى المساعدة التقانية التي قدمتها يوغوسلافيا. وقد أطلق على هذا النظام اسم «صدام». وتشير مواصفاته إلى أن وزنه يبلغ ٣٣٣٥ كلغ بوضع الرمي، و٣٤٤٠ كلغ في أثناء القطر، أي بزيادة قدرها ١٨٥ كلغ و٢٣٠ كلغ على التوالي عن الأوضاع المشابهة للنسخة الأصلية. وترجع هذه الزيادة في الوزن في جزء منها إلى إضافة روافع هيدروليكية لاختصار وقت تجهيزه للعمل وإعادته إلى ما كان عليه. كما تمت زيادة المدى من ١٥,٤ كلم (دون حشوات دافعة اضافية) إلى ١٧,١ كلم. بيد أن الابتكار العراقي الرئيسي يتمثل في تطوير قذيفة جديدة عيار ١٢٢ ملم لاستخدامها مع المدفع «د ـ ٣٠»، هي عبارة عن مبعثر لقنابل صغيرة[١٧]. أما المدفع الثاني فهو عبارة عن تعديل للمدفع السوفياتي «م ـ ٤٦» عيار ١٣٠ ملم، وذلك باستخدام عربة المدفع نفسها و(عجلاته) ولكن مع استبدال السبطانة الأصلية بسبطانة منتجة محلياً، عيار ١٥٥ ملم، التي يصنع العراق الذخيرة الخاصة بها أيضاً.

---

(١٧) *Jane's Defence Weekly* (20 May 1989).

## ب ـ مدافع الهاون

إلى جانب مدافع الهاون الخفيفة والمتوسطة المشار إليها آنفاً (عيار ٦٠ ملم و٨٢ ملم) تقوم المصانع العراقية أيضاً بتصنيع المدافع عيار ١٢٠ ملم و١٦٠ ملم، والقذائف الخاصة بها. والنوع الأول من هذه المدافع قادر على إطلاق قذيفة زنة ١٢ كلغ لمسافة ١٠ كلم، أو قذيفة زنة ١٦ كلغ لمدى ٨,٢ كلم. وتستهلك هذه القذيفة ما يصل إلى عشر حشوات اضافية[١٨]. وقد تم انتاج نسخة من هذا المدفع ذاتية الحركة وإن كان مدفع الهاون عيار ١٦٠ ملم لم يظهر إلا في صورة سلاح مقطور أو يتم سحبه.

## ج ـ المدفعية ذاتية الحركة

هناك أربعة طرز من نظم المدفعية ذاتية الحركة يتم انتاجها أو تطويرها في العراق، اثنان منها مدافع محمولة، واثنان عبارة عن حاملات لمدفع الهاون. والمدفع الأول ذاتي الحركة الذي يتم تطويره في العراق هو مدفع «مجنون» عيار ١٥٥ ملم الذي يعدّ في جوهره نسخة من مدفع جنوب افريقيا من طراز «جي ٦»، والذي استورد العراق أعداداً منه في أثناء حرب الخليج الأولى. ولكن الفارق الأساسي يتمثل في أن المدفع «مجنون» يحمل على مركبة مفصلية ٦ × ٦ (بدلاً من هيكل مفرد) تقع مقصورة سائقها في مقدمتها وترتبط بمقصورة القتال بوساطة عمود ارتكاز وذراعين هيدروليكيين وعمود إدارة. وهذه العربة المفصلية المزودة بعجل تلائم التضاريس العراقية، وبصفة خاصة في مناطق الجنوب بشتائها ومستنقعاتها. وتعمل هذه العربة بمحرك ديزل من طراز «مرسيدس» ٤٥٠ كيلو واط، ومن المحتمل أن يكون قد تم بناؤه في اسبانيا. ويبلغ وزن هذا النظام ٤٣ طناً وهو مسلح بسبطانة طولها ٨,٠٦ م انتجت في العراق، بناء على تصميمات فرنسية على الأرجح، قادرة على اطلاق قذائف «مدى معزز وثاقب للكعب» (ERFB-BB) زنة ٤٥,٥ كلغ ولمسافة قصوى تصل إلى ٢٨ كلم وبمعدل أقصى للنيران يبلغ ٤ قذائف في الدقيقة (وبمعدل نيران متواصل مقداره قذيفة واحدة في الدقيقة)[١٩].

والنظام المدفعي ذاتي الحركة الثاني الذي يتم تطويره في العراق منذ عام ١٩٨٧ هو مدفع «فاو» الذي يرتكز أيضاً على العربة المفصلية (٦ × ٦) حمولة ٤٨ طناً، وذلك للأسباب نفسها الخاصة بالمدفع «مجنون». غير أن هذه العربة تحمل مدفعاً عيار ٢١٠ ملم الذي يعد أداؤه الميداني فريداً على مستوى العالم. علاوة على ذلك، يطلق نظام «فاو» قذائف المدى المعزز» (ERFB) زنة ١٠٩,٤ كلغ ولمدى غير مسبوق يبلغ ٥٧,٣ كلم. أما بالنسبة إلى معدل نيرانه فهو مثل نظام «مجنون»، كما أن سرعة كل من العربتين تبلغ ٩٠ كلم/ ساعة على الطريق، وما بين ٦٠ و٧٠ كلم/ ساعة على المدقات[٢٠]. وقد طور هذان النظامان بمساعدة

---

(١٨) المصدر نفسه.

(١٩) *Jane's Defence Weekly* (13 May 1989).

(٢٠) المصدر نفسه.

أوروبية، وبالتحديد فرنسية (بالنسبة إلى السبطانات). كما يتم تطوير نموذج من نظام «فاو» خاص بالدفاع عن السواحل لاستخدامه مع رادار ضبط النيران[٢١].

أما النظام الثالث من المدفعية ذاتية الحركة، فهو مدفع الهاون عيار ١٢٠ ملم. وقد عرض النموذج الأولي لهذا النظام أول مرة في نيسان/ ابريل ١٩٨٧. وهو يرتكز على أساس العربة نصف المجنزرة متعددة الأغراض السوفياتية التصميم من طراز «م. ت ـ ل. ب». وقد ثبت في المقصورة الخلفية لهذه العربة مدفع هاون عادي عيار ١٢٠ ملم، يطلق نيرانه من كوة في السقف. وسبطانة المدفع مرتكزة على منصبها العادي المزدوج ولكن دون لوح القاعدة، الأمر الذي يحد من قوس نيرانها. والعربة الأخرى الحاملة للمدفع عيار ١٢٠ ملم ترتكز هي الأخرى على أساس المركبة السوفياتية «م. ت ـ ل. ب»، وعرضت أول مرة في ربيع ١٩٨٩[٢٢]. ويتكون هذا النظام من مجموعة من أربع سبطانات هاون ذات طول إضافي عيار ١٢٠ ملم محمولة على مؤخرة العربة. وهناك نظام رفع هيدروليكي يحرك السلاح من خلال زاوية قدرها ٩٠ درجة من سطح العربة إلى الأرض، حيث توجد ذراعان مثبتتان لإطلاق النار. وتستطيع سبطانات المدفع بعد ذلك التحرك عبر زاوية رأسية تتراوح ما بين ٤٠ و٨٠ درجة، وزاوية أفقية قدرها ٢٠ درجة، ويمكن إطلاق كل سبطانة على حدة أو اطلاقها مجتمعة. وتحمل هذه العربة ١٠٤ قذائف، وطاقماً مكوناً من خمسة أفراد يستطيع تجهيز النظام للعمل في خلال دقيقتين وإعادته إلى ما كان عليه في خلال دقيقة واحدة[٢٣].

### د ـ المدفعية الصاروخية

ينتج العراق مجموعة متنوعة من القذائف الصاروخية لاستخدامها في الراجمات المتعددة الفوهات السوفياتية التصميم وخصوصاً عيار ١٢٢ ملم. ولكن الأهم من ذلك، هو التصميم والانتاج المحليان لأنظمة أخرى تتراوح ما بين عيار ٨١ ملم و٤٠٠ ملم. وأصغر هذه الأنظمة هو نظام «سجيل»، وهو راجمة متعددة الفوهات لها ٤٠ سبطانة تطلق صواريخ عيار ٨١ ملم، ويتألف من وحدتين تتكون كل منها من أربع مجموعات خماسية السبطانات محمولة على شاحنة. وهناك نظام محلي آخر هو «نصر» الذي يتكوّن من مجموعتين كل منها رباعية السبطانات تطلق صواريخ عيار ٢٤٠ ملم وهو يحمل على شاحنة تستخدم ذراعين خلفية وأمامية في أثناء عملية الإطلاق لضمان ثباتها واستقرارها.

غير أن أكثر أنظمة المدفعية الصاروخية لفتاً للأنظار هو الراجمة المتعددة الفوهات «ابابيل» التي عرضت وفق نموذجين، واحد قديم يحمل راجمة كبيرة مكونة من ١٢ سبطانة، وآخر أحدث له صندوق واحد ذو أربع سبطانات. ويبلغ مدى الصاروخ الخاص بهذا النظام ١٠٠ كلم ويستطيع حمل شحنات متفجرة متنوعة مثل ٣٠٠ قنبلة صغيرة مضادة للدبابات

---

(٢١) Willis, «Open Sesame: Baghdad Show Reveals Iraqi Military - Industrial Capabilities,» p. 836.

(٢٢) الدستور، ١٩٨٧/٥/٢٥.

(٢٣) *Jane's Defence Weekly* (20 May 1989).

وللأفراد أو ٢٥ لغماً مضاداً للدبابات(٢٤)، يزن كل لغم منها ٨٠٠ غرام ويعمل بوساطة فيوز مغناطيسي يقوم بعملية التفجير في حالة مرور أي عربة على بعد مترين. ومن المحتمل أن يكون العراق قد حصل على مساعدة تقانية من جانب البرازيل في تطوير هذه الأنظمة، حيث إن العراق كان قد اشترى من هذه الأخيرة «استروس ـ ١١»، و«أس. أس ـ ٣٠»، و«أس. أس ـ ٦٠» وكلها راجمات صواريخ متعددة الفوهات، كما يحتمل أنه يقوم بتمويل برنامج «أس. أس ـ ٣٠٠». كما يبدو أن نظام «صقر ـ ٣٠» ربما يقدر على قذف الأسلحة الكيميائية. وقد كشف مفتشو الأمم المتحدة النقاب عن راجمة من عيار ١٢٢ ملم تحمل رؤوساً كيميائية ثنائية(٢٥).

### هـ ـ الصواريخ الباليستيكية التكتيكية

كان ظهور الصواريخ الباليستيكية متوسطة المدى في أرض المعركة في ربيع ١٩٨٨، أول إشارة هامة إلى قدرات الصناعة العسكرية العراقية في هذا المجال. وكان الجزء الأكبر من الصواريخ الـ ٣٠٠ التي أطلقها العراق على الأهداف الايرانية من طراز «الحسين»، التي تعدّ في جوهرها نسخة معدلة من الصاروخ السوفياتي «سكود ـ ب»، والتي يمتلك الجيش العراقي عشرين (٢٠) منصة اطلاق له. ولكن التعديلات التي أدخلها العراق على هذا الصاروخ، كانت في الواقع تعديلات أساسية، انطوت على زيادة مداه ما بين ٦٠٠ و٦٥٠ كلم أي ضعفي مدى الصاروخ الأصلي، الأمر الذي انطوى بدوره على خفض وزن الرأس المتفجر للصاروخ إلى النصف تقريباً. ونظراً إلى أن هذه التعديلات انطوت أيضاً على نقل مركز الجاذبية في الصاروخ، فهي تطلبت جهداً تقانياً متقدماً، وهو الجهد الذي قدمت جزءاً منه الشركة الألمانية «م. ب. ب»، وإن كان من المحتمل أن تكون مصر هي الأخرى قد قدمت معونة فنية(٢٦).

وقد تطلب التعديل تفكيك ثلاثة صواريخ قديمة من طراز «سكود ـ ب» من أجل توفير المكوّنات اللازمة لصنع صاروخ «الحسين»(٢٧). وقد أعلن العراق، في أعقاب حرب الخليج الثانية، أنه يملك ٣٠ رأساً حربياً كيميائياً لصواريخ «الحسين»(٢٨).

أما الصاروخ الباليستيكي متوسط المدى الثاني الذي ظهر إلى حيز الوجود، ولكن في وقت متأخر ولم يقدّر له على الأرجح بأن يستخدم في حرب الخليج الأولى، فهو الصاروخ «العباس». وهو كذلك عبارة عن تعديل آخر للصاروخ السوفياتي «سكود ـ ب»، بحيث

---

(٢٤) Willis, «Open Sesame: Baghdad Show Reveals Iraqi Military - Industrial Capabilities,» pp. 837-838.

(٢٥) *Jane's Defence Weekly* (28 September 1991), p. 557.

(٢٦) *Le Point* (27 mars 1988), and Thalif Deen, «Rebuilding Iraq's Armed Forces,» *Jane's Defence Weekly* (20 May 1989), p. 926.

(٢٧) *Sunday Times* (27 January 1991).

(٢٨) *Jane's Defence Weekly* (27 April 1991).

يصل مداه إلى ٨٠٠ ـ ٩٠٠ كلم (وفقاً للمصدر الذي نقل عنه)(٢٩). ومن الملامح الهامة لهذا الصاروخ، أن احتمال الخطأ الدائري (CEP، أو أرجحية الاصابة الدائرية) له يبلغ ٣٠٠ م، بالمقارنة باحتمال الخطأ في الصاروخ «الحسين» الذي يبلغ ٥٠٠ م(٣٠). علماً أن خبرة اطلاق مشتقات «سكود ـ ب» خلال حرب الخليج الثانية في عام ١٩٩١ أظهرت عدم دقة الإصابة، التي ربما عادت إلى عيوب الصواريخ نفسها أو إلى صعوبات التصويب والاستطلاع لدى العراق.

ومن المحتمل أن يكون كل من هذين الصاروخين قادراً على حمل رأس متفجر عنقودي طور محلياً لاستخدامه في صاروخ «فروغ ـ ٧» الموجود في خدمة القوات العراقية، وإن كان ذلك لم يتأكد بعد. كما أن وزن وطراز الشحنة المتفجرة غير معروفين(٣١).

والصاروخ «الحسين» مثله في ذلك مثل «العباس»، يُحمل في قاذف مركب على ناقلة مجرورة، يتم سحبها بوساطة شاحنة من تصميم شركة «سكانيا»، تعرف محلياً باسم «وليد». وربما كان العراق قد قام بتعديل قاطرات المانية غربية لنقل صواريخ «سكود»(٣٢). وإضافة إلى برنامج تحسين الرأس المتفجر للصاروخ «فروغ ـ ٧»، قامت الورش العراقية بتعديل الصاروخ أرض ـ جو «سام ـ ٣» الذي حصلت عليه من الاتحاد السوفياتي، لكي يستخدم في الهجوم أرض ـ أرض تحت اسم «البرق»، وإن كانت التفصيلات الخاصة بمدى هذا الصاروخ وشحنته المتفجرة غير معروفة(٣٣).

أما الصاروخ «العباس» فلم يظهر خلال حرب ١٩٩١، ولم تذكره القائمة العراقية الرسمية للصواريخ الباليستيكية لديها والمقدمة في نيسان/ ابريل ١٩٩١، الأمر الذي يشير إلى أنه كان في مرحلة التطوير فحسب.

وقيل، قبل أزمة الخليج عام ١٩٩٠، إن الصناعة العسكرية العراقية تقوم بتطوير صاروخ ثالث يتمتع بمدى أكبر، إسمه «الوليد». وربما شمل ذلك التعاون مع البرازيل، نظراً إلى قيام البلدين بالتباحث في شأن انتاج قمر صناعي بالتعاون(٣٤). وأشارت مصادر أخرى وثيقة الصلة بالنسبة إلى مشروع الصاروخ الثالث بأن العراق ربما قام بتمويل نظام «افيبراس أس ـ أس ـ ٣٠٠» البرازيلي، مقابل المعونة الفنية(٣٥). غير أن التقارير الغربية أشارت إلى أن

---

(٢٩) الوطن العربي، ٢٨/ ١٠/ ١٩٨٨، ذكرت الرقم الأقل.

(٣٠) Willis, «Open Sesame: Baghdad Show Reveals Iraqi Military - Industrial Capabilities,» p. 837.

(٣١) *Jane's Defence Weekly* (20 May 1989), p. 926.

(٣٢) *Jane's Defence Weekly* (30 March 1991), p. 509.

(٣٣) «Rocket Projects Continue,» *Jane's Defence Weekly* (20 May 1989).

(٣٤) حسب المقابلة مع السعدي المنشورة في:
*International Defense Review,* no. 6 (1989), p. 841.

(٣٥) *Le Point* (27 mars 1988).

«الوليد» ربما كان في الواقع هو النموذج العراقي للصاروخ «كوندور ـ ٢» أو «بدر ـ ٢٠٠٠» الأرجنتيني ـ المصري المشترك. واعتقدت المصادر نفسها أن العراق ربما واصل تطوير ذلك الصاروخ بمفرده (وبمساعدة بعض الخبراء المصريين)، بعد قيام مصر والارجنتين بتجميد مشروعهما تحت وطأة الضغوط الأمريكية الشديدة، ولكنها ادعت كذلك أن الصعوبات الفنية الخطيرة جعلت الصاروخ يتعرض إلى انحرافات بلغت أكثر من ٣٠ كلم عند تجربته[٣٦]. كما أشيع أن مصر نفسها جددت جهودها لتعديل الصاروخ «سكود ـ ب» في عام ١٩٩١[٣٧].

ظهرت مؤشرات إضافية على حجم وطموحات برنامج الصواريخ العراقية في نهاية عام ١٩٨٩، حين كشف العراق النقاب عن قيامه بنشاط بحث فضائي. وتلا ذلك، في ٧ كانون الأول/ ديسمبر، الإعلان عن اختبار مرحلة الدفع لصاروخ جديد هو «تموز ـ ١» القادر على نقل الأقمار الصناعية إلى المدار الفلكي حول الكرة الأرضية، والمقدر مداه بنحو ٣٠٠٠ كلم[٣٨]. قد أكدت الولايات المتحدة ذلك الخبر بعد مرور يوم واحد، ولكنها لم تؤكد الاعلان العراقي الآخر عن تجربة صاروخ ثان هو «العابد»، الذي قيل إن مداه يبلغ ٢٠٠٠ كلم. كما أشارت تقارير لاحقة إلى احتمال أن يكون «العابد» هو نتاج للتعاون العراقي ـ الأرجنتيني، أي أنه نسخة عن «كوندور ـ ٢»[٣٩]. لكن لم يظهر أي من هذه الصواريخ خلال حرب الخليج الثانية، ولم يذكر أحد منها ضمن قوائم التسليح العراقي المقدمة إلى الأمم المتحدة لاحقاً.

وتجدر الاشارة أيضاً إلى نظام «ابابيل»، على الرغم من أنه ليس صاروخاً باليستيكياً في الواقع بل يعتبر صاروخ جو ـ أرض بعيد المدى، إلا أنه يعكس مدى الطموح والابتكار الذي تمتع به الجهد الصناعي الحربي العراقي. ويختلف هذا الصاروخ عن راجمة الصواريخ المتعددة الفوهات التي تحمل الاسم ذاته، وكان قد جرى عرضه في المعرض الدولي لعام ١٩٨٩، إذ ظهر نموذج غير عامل لنظام صاروخي يعمل بمحرك نفاث مشابه للصاروخ الجوال «كروز». وعلى الرغم من افتقار صاروخ «ابابيل» إلى القدرات الملاحية العاملة بمساعدة الكومبيوتر والأقمار الصناعية، إلا أنه يرجح أنه كان مصمماً للاستفادة من تصحيح المسار بواسطة الايعازات اللاسلكية أو بالقصور الذاتي، وللوصول إلى الهدف بفضل توجيه نهائي تلفزيوني أو حراري. ويبلغ طول النموذج ٦ أمتار وزنته حوالى ١٠٠٠ كلغ، والمفترض أن مداه يبلغ حوالى ٥٠٠ كلم[٤٠].

تولت عدة منشآت المسؤولية في انجاز برنامج تطوير وانتاج الصواريخ حتى عام

---

(٣٦) *Correspondent* (8 October 1988).

(٣٧) *International Herald Tribune*, 5/7/1991.

(٣٨) *International Herald Tribune*: 24/11/1989, and 8/12/1989.

(٣٩) الحياة، ٢٦/١١/١٩٩٠.

(٤٠) *Jane's Defence Weekly* (16 March 1991), p. 390.

١٩٩٠. وأهمها مجمع «سعد ١٦» (المعروف أيضاً بلقب «مشروع ٣٩٥») قرب الموصل والذي كلف إنشاؤه ٢٠٠ مليون دولار، بحسب المصادر الغربية[٤١]. ومن الورش المتنوعة الكائنة ضمن مجمع «سعد ١٦»، «النفق الهوائي» الذي بنته الشركات النمساوية والألمانية الغربية لاختبار المزايا التحليقية للصواريخ[٤٢]. أما بالتاجي، شمالي بغداد، فقد أدارت «مؤسسة نصر العامة للصناعات الميكانيكية» المشروع «١٧٢٨» والمشروع «١٤٤» العاملين بالآلات الغربية وبمعونة الخبراء الأجانب لانتاج المكونات الداخلية والأقسام الحديدية الخارجية لتحويل صواريخ «سكود - ب» إلى النموذج «الحسين»[٤٣]. وقد اتصلت مؤسسة نصر كذلك بالشركات البريطانية من أجل تأمين البرامج الكومبيوترية الخاصة لتصميم «قوالب الحقن البلاستيكي» للاستخدام ضمن برنامج الصواريخ[٤٤].

## و - المدفع «العملاق»

في نيسان/ ابريل ١٩٩٠، قام رجال الجمارك البريطانيين بمصادرة شحنة من الأنابيب الفولاذية المتجهة إلى العراق، زعموا أنها تؤلف أجزاء من مدفع ضخم يبلغ قطره ١٠٠٠ ملم. وقد أعلنت اليونان وتركيا اكتشاف أجزاء مشابهة في الأيام التالية، إضافة إلى آلات أخرى يعتقد أنها تكوِّن آلية التلقيم وحجرة النار. ثم أعلنت ايطاليا واسبانيا والسويد وسويسرا والمانيا الغربية العثور على المزيد من المكونات الفولاذية. وكشفت التحقيقات اللاحقة أن الشركات البريطانية كان قد سبق لها أن زودت العراق بنحو ٤٤ أنبوباً فولاذياً، علاوة على أنابيب أخرى قطرها ٣٥٠ ملم وبآلات هيدروليكية[٤٥].

وقد صدرت مقولات عديدة لتفسير طبيعة برنامج المدفع «العملاق» العراقي، إلا أن الاستنتاج الأساسي هو أن العراق كان يطور نظاماً ذا عيار كبير جداً قادر على إطلاق المقذوفات المدفعية الضخمة أو الصواريخ حتى مسافات بعيدة جداً. ونبعت هذه المخططات من تعاقد العراق مع العالم الكندي جيرالد بول، رئيس «شركة بحوث الفضاء» (SRC)، لتطوير المدافع الذاتية الحركة عيار ١٥٥ ملم و٢١٠ ملم وذخائر متطورة لها، ولإدارة الدورات التدريبية بالخصائص الباليستيكية للأفراد العراقيين، وللبحث في مشروع المدفع العملاق المعروف بلقب «مشروع بابل»[٤٦].

---

(٤١) *International Herald Tribune*, 21/9/1990.

(٤٢) *Arming Saddam: The Supply of British Military Equipment to Iraq, 1979-1990* (London: Campaign Against Arms Trade, 1991), p. 13.

(٤٣) *Sunday Times* (27 January 1991).

(٤٤) *Middle East* (December 1989), p. 30.

(٤٥) *Military Technology* (June 1990).

وانظر أيضاً التفاصيل، في: *Middle East Economic Digest* (27 April 1990).

(٤٦) *Jane's Defence Weekly* (24 November 1990).

والمعروف أن عناصر مجهولة اغتالت جيرالد بول في إبروكسل في آذار/ مارس ١٩٩٠.

ويرجح أن المدفعين الذاتيي الحركة هما «فاو» و«مجنون» التجريبيان، ولكن ربما كان المدفع العملاق هو تطوير لمشروع «هارب» الذي أعده بول في الستينيات لحساب الجيش الأمريكي. وتشير التقارير الغربية إلى تنوع واسع من التصميمات المحتملة للمدفع عيار ٦٠٠ ملم وله مدى ٨٠٠ كلم و٣٥٠ ملم ويبلغ مداه ١٦٠ كلم. غير أن الاستنتاج النهائي هو أن المدفع العملاق كان في مهده وفي مرحلة الاختبار والتطوير الأولي(٤٧).

هذا، وقد اكتشف مفتشو الأمم المتحدة، لاحقاً، مدفعاً عملاقاً من عيار ٣٥٠ ملم منصوباً للرماية التجريبية في جبل حمرين، على مسافة ٢٠٠ كلم إلى الشمال من بغداد، وعثروا على أجزاء غير مجمعة لمدفعين آخرين من العيار ذاته وعلى أجزاء مدفعين من عيار ١٠٠٠ ملم في الاسكندرية على مسافة ٥٠ كلم شمالي العاصمة العراقية(٤٨). وتبين أنه سبق اختبار المدفع المنصوب مرة واحدة، إلى مسافة ٢٠٠ كلم، وأن القذف تم بواسطة بارود من تصميم خاص(٤٩).

## ٣ ـ العربات المدرّعة

تمثلت أبرز مساهمة للعراق في الحرب العربية ـ الاسرائيلية عام ١٩٧٣، في إرساله فرقتين مدرعتين تضمان ٧٠٠ دبابة «ت ـ ٥٤» و«ت ـ ٥٥» إلى الجبهة السورية. كما أنه على الرغم من أن الجيش العراقي شن معركة دفاعية من خطوط ثابتة في معظم فترات حرب الخليج الأولى التي استمرت من عام ١٩٨٠ حتى عام ١٩٨٨، فإن أول خطوة له، كانت هي الدفع بمدرعاته إلى جنوبي ايران. علاوة على ذلك، فقد تقدمت قواته المدرعة العديد من هجمات الجيش العراقي في المراحل الأخيرة من الحرب، وكانت عنصراً أساسياً من عناصر مناطق حشد النيران التي كونها الجيش على طول الجبهة. وقد انعكس هذا الدور الذي اضطلعت به المدرعات بصفة عامة، على نشاط الصناعة العسكرية العراقية. وقد يبدو أول وهلة، أن المشروعات الانتاجية العراقية متواضعة مقارنة بغيرها. ولكن إمعان النظر يكشف عن أن العراق قد بذل جهوداً مكثفة في مجالات منتقاة من المجالات المتعلقة بعربات القتال المدرعة، الأمر الذي يجعله يحتل مكانة متقدمة عن مصر. ويعد أكثر مشروعاته طموحاً في هذا الصدد، الانتاج المحلي للدبابة السوفياتية «ت ـ ٧٢»، وإن كان العراق قد أدخل تعديلات هامة أيضاً على الدبابة «ت ـ ٥٥»، وعلى عربات القتال للمشاة من طراز «ب. م. بي».

---

(٤٧) توجد تفاصيل عن البرنامج، في:
*Arming Saddam: The Supply of British Military Equipment to Iraq, 1979-1990,* pp. 13-15.

(٤٨) الصور والتفاصيل في: *Jane's Defence Weekly* (14 September 1991), pp. 458-459.

(٤٩) وكالة أنباء رويتر، ٨/١٠/١٩٩١.

### أ ـ أسد بابل (ت ـ ٧٢)

«أسد بابل» هي النسخة المنتجة محلياً من دبابة القتال الرئيسية السوفياتية «ت ـ ٧٢ م ١» والتي تم انتاج أول واحدة منها في ربيع ١٩٨٩. وقامت الورش العراقية في أواخر الثمانينيات، بإنتاج المدفع عيار ١٢٥ ملم، وكتلة تلقيم هذا المدفع وذخائره، اضافة إلى بعض الأجهزة البصرية للدبابة وبعض الالكترونيات(٥٠). أما بقية الدبابة، فيتم استيرادها من الاتحاد السوفياتي، وإن كان من غير الواضح ما إذا كان العراق يحصل على النظم الفرعية ليقوم بتجميعها محليا. وعلى أية حال، فإن الهدف النهائي لبرنامج الدبابة «أسد بابل»، هو الانتاج المحلي لهذه الدبابة بالكامل. ونظراً إلى استمرار الخلافات والتعطيل للصفقة المصرية ـ الأمريكية الخاصة بالدبابة «م ـ ١» حتى ربيع ١٩٨٩، فقد اقترح تعاون مصر والعراق في إنتاج الدبابة «ت ـ ٧٢» كبديل محتمل(٥١). ومن المعروف أنه كانت هناك نحو ٥٠٠ دبابة من طراز «ت ـ ٧٢» حصل عليها العراق من الاتحاد السوفياتي وعملت في قواته المسلحة قبل حرب الخليج ١٩٩١.

### ب ـ الدبابة «ت ـ ٥٥» التي تحمل المدفع عيار ١٢٥ ملم

من البرامج الفرعية التي ارتبطت ببرنامج الدبابة «ت ـ ٧٢»، تحديث الدبابة «ت ـ ٥٥» التي يملك الجيش العراقي منها نحو ٢٥٠٠ وحدة. وفي توضيحه لهدف هذا البرنامج، صرح اللواء عمار، رئيس لجنة التنمية العلمية، بأن عمليات التحديث تعد وسيلة تحقق مردودية نفقاتها، لأنها تؤدي إلى إطالة فترة استخدام أنظمة الأسلحة(٥٢). وتنطوي عملية التحديث بصفة أساسية على استبدال المدفع «د ـ ١٠ ت» عيار ١٠٠ ملم الخاص بالدبابة «ت ـ ٥٥»، بمدفع «٢ أ ٤٦ د ـ ٨١» عيار ١٢٥ ملم ذي السبطانة الملساء والخاص بالدبابة «ت ـ ٧٢». ولتحقيق ذلك، تم رفع سقف الدبابة «ت ـ ٥٥» وتركيب باب لطرد ظرف القذيفة في مؤخرة برج الدبابة(٥٣). وحيث ان المدفع «د ـ ٨١» يتم تلقيمه آلياً، فقد سمح استخدامه بخفض عدد طاقم الدبابة إلى ثلاثة أفراد بدلاً من أربعة، وإن كان من غير المعروف أثر هذه التعديلات في عدد القذائف المكونة من جزءين التي تحملها الدبابة المعدلة. وتستخدم هذه الدبابة نظام ضبط للنيران عراقي الصنع يضم ذلك الخاص بالدبابة «ت ـ ٧٢»، إلى جانب أجهزة الرؤية الليلية السلبية. كما تتضمن التعديلات الأخرى، إضافة سبعة معدات إطلاق قذائف دخان أمامية على كل جانب من جانبي برج الدبابة.

### ج ـ تحديث الدبابة «ت ـ ٥٥»

وهناك نموذج ثانٍ من الدبابة «ت ـ ٥٥» المطورة، لها المدفع الأصلي نفسه عيار

---

(٥٠) «Iraqi T-55 MBT's Greater Fire Power,» *Jane's Defence Weekly* (20 May 1989).

(٥١) الحياة، ١٣ ـ ١٤/٥/١٩٨٩.

(٥٢) *Military Technology* (July 1986).

(٥٣) *Jane's Defence Weekly* (20 May 1989).

١٠٠ ملم، ولكن يتمثل التعديل الأساسي الذي أدخل عليها في إضافة مجموعة من قطع التصفيح المصنوعة محلياً في العراق من الدروع المركبة، لحماية مقدمة برج الدبابة وجوانبه ومقدمة جسم الدبابة والمنصات الجانبية لها. كما تغطي قطع التصفيح هذه المؤلفة من صفائح فولاذية ومطاطية مضغوطة، النصف الأمامي من الجوانب السفلية للدبابة، وكذلك أضيفت أربع معدات لإطلاق قنابل دخان أمامية على جانبي البرج(٥٤).

## د ـ تعديلات أخرى

علاوة على ما تقدم، زودت الدبابة «ت ـ ٥٥» و«ت ـ ٧٢» بقدرة مضادة للألغام، أخذت شكل معدات (مداحل) إزالة الألغام بالحالة الأولى، وشكل جرافات كاسحة للألغام بالحالة الثانية(٥٥).

## هـ ـ عربات القتال للمشاة «ب. م. بي»

تعتبر عربات القتال للمشاة «ب. م. بي» السوفياتية التصميم، ثاني عربة قتال مدرعة رئيسية كان يتم انتاجها في العراق بمقتضى ترخيص قبل أزمة الخليج. فعلى الرغم من أنه غير الواضح، مدى ما يتم إنتاجه من هذه العربة محلياً، ومدى ما يتم تجميعه أو استيراده، فإن التصنيع المحلي يشمل على الأقل أجزاءً من دروع هذه العربة وجسمها، حيث تم إضافة جوانب للعربة (لحماية الجنزير والعجلات) مصنوعة من المطاط والصلب، ولوح جديد في المقدمة يزيد سمكه على سمك اللوح الأصلي، حيث يبلغ ما بين ٣٥ ـ ٤٠ ملم(٥٦). كما تم تطوير درع للعربة مكون من مجموعة من الصفائح المركبة، الأمر الذي يوفر للقوس الأمامي للعربة حماية ضد الطلقات عيار ١٢,٧ ملم و١٤,٥ ملم وعلى مسافة ٢٠٠ م. وقد أدى ذلك إلى زيادة إجمالية في وزن العربة بلغت ١٢٥٠ كلغ وإلى خفض طفيف في نسبة القدرة إلى الوزن(٥٧).

إضافة إلى ذلك، ومما يعد انعكاساً للخبرة القتالية للعراق، فإنه من المحتمل أن يتم استبدال المدفع الأصلي للعربة عيار ٧٣ ملم، بمدفع آلي عيار ٣٠ ملم. كما تم رفع أسقف بعض العربات بمقدار ٣٠ ـ ٤٠ سم وذلك بهدف استخدامها كعربات إسعاف وعربات قيادة أيضاً.

---

(٥٤) المصدر نفسه، و
*International Defense Review:* (June 1989), p. 837, and (September 1991), pp. 996-997.

(٥٥) *International Defense Review* (June 1989), p. 837.

(٥٦) المصدر نفسه، ص ٨٣٧.

(٥٧) «Appliqué Armour: 30 mm Gun for BMP-1,» *Jane's Defence Weekly* (13 May 1989).

## ٤ ـ الذخائر التي تطلق من الجو

من الدلائل التي تشير إلى التطور السريع الذي شهدته الصناعة العسكرية العراقية حتى عام ١٩٩٠، انتاج مجموعة متنوعة من الأسلحة الموجهة والقنابل الحديدية العادية ذات السقوط الحر ـ من دون توجيه ـ التي تطلق من الجو إلى الأرض.

### أ ـ الصواريخ الموجهة

هناك برنامج واحد للصواريخ الموجهة كان يعكف العراق حتى عام ١٩٩٠ على تنفيذه، وهو ذلك الخاص بتعديل الصاروخ السوفياتي الموجّه بأشعة اللايزر من طراز «أ. س ـ ١٤ كيدج» (والذي يعرف باسم «اكس ـ ٢٩ ل» في الاتحاد السوفياتي) وذلك بهدف استخدامه في الطائرات فرنسية الصنع من طراز «ميراج ف ـ ١ إي ـ كيو ٥». وقد انصبّ التعديل الرئيسي على امكان استخدام هذا الصاروخ مع جهاز تعيين الهدف باللايزر «أطلس» من انتاج شركة «طومسون سي. اس. ف»، الذي يتم تركيبه تحت خط المنتصف، وإن كان القاذف والسطوح البينية أيضاً تحتاج إلى تعديل[٥٨]. وقد استغرقت عملية التطوير هذه ـ بما في ذلك تعديل برامج الحاسوب ـ مدة شهرين، وسمحت بزيادة مدى صاروخ «كيدج» من ٦ ـ ٨ كلم إلى ١٠ ـ ١٢ كلم، وهو ما يحتمل أن يكون نتيجة لمزيد من التطوير في الحجيرة الخاصة بجهاز «أطلس»[٥٩].

وعلى أية حال، فقد اتجه العراق ومنذ نهاية حرب الخليج الأولى، إلى الحصول على ترخيص بالانتاج المحلي للصاروخ الفرنسي جو ـ أرض الموجه بأشعة اللايزر من طراز «أ. اس ـ ٣٠»، بعد أن كان قد طلب شراء ٥٨٦ وحدة منه من قبل، وكان مفترضاً أن يبدأ هذا المشروع بتجميع الأجزاء المستوردة ثم ينتقل إلى مرحلة التصنيع المحلي الكامل[٦٠].

### ب ـ القنابل الموجهة

كرس العراق الجزء الأكبر من جهوده لتطوير القنابل الموجهة. وقد دخلت مرحلة الانتاج حالياً، القنبلة «صقر»، وهي قنبلة موجهة بالأشعة تحت الحمراء يبلغ مداها ٨ كلم، وتستطيع آلياً التوجه إلى أي هدف تنبعث منه حرارة، ويمكن إطلاقها من ارتفاعات مختلفة (ولكن ليس بانحدار يزيد على ٢٥ درجة لزاوية الانقضاض)[٦١]. في حين لا تزال في مرحلة التطوير عائلة كاملة من القنابل التلفزيونية والموجهة بأشعة اللايزر، تركب على هيكل صاروخي واحد، يحتوي على أربعة جنيحات في الأمام وباحث مركب في المقدمة (كاميرا

---

(٥٨) *International Herald Tribune,* 12/6/1989.

(٥٩) «Iraq Equips Mirages with Kedge Missiles,» *Jane's Defence Weekly* (8 July 1989).

(٦٠) *Jane's Defence Weekly* (4 November 1989).

(٦١) «Rocket Projects Continue».

يابانية في حالة القنابل التلفزيونية) ويتصل ذلك بقنبلة عادية زنة ١٠٠٠ رطل من طراز «مارك ـ ٨٤» الأمر الذي يجعل الطول الاجمالي لهذه القنبلة يصل إلى ٥ م[٦٢].

### ج ـ القنابل العادية (غير الموجهة)

يصنع العراق عدداً من القنابل الحديدية العادية (غير الموجهة) وذات الأوزان المختلفة. ويبلغ وزن أكبر هذه القنابل ٩٠٠٠ كلغ. وهناك طرازان آخران من القنابل أيضاً هما القنابل العنقودية وقنابل الوقود المختلط بالهواء. ولا يعرف عن هذه الأخيرة سوى القليل ولم يظهر لها أثر خلال حرب الخليج الثانية ١٩٩١، ولكن الأولى تشمل نظام «إيغل» (الذي يشبه القنبلة العنقودية التي باعتها شركة «كاردوان» التشيلية للعراق) وهي تحتوي على شحنات متفجرة متنوعة ولكن غير محددة. ويرجح أن هذه الشحنات تتكون من القنابل الصغيرة المضادة للأفراد والمضادة للدبابات، وكذلك الألغام المضادة للدبابات التي تم تطويرها لاستخدامها في صاروخ المدفعية المعروف باسم «أبابيل».

## ٥ ـ منتوجات أخرى

إلى جانب ما تقدم، باشرت الصناعة العسكرية العراقية عملية تطوير عدد آخر من الأسلحة، انعكاساً لتنوع احتياجات القوات المسلحة العراقية من جانب، والتقدم التقاني المتنامي لهذه الصناعة من جانب آخر.

### أ ـ الصاروخ «فاو ـ ١»

يعد هذا الصاروخ المضاد للصواريخ الباليستيكية أحدث جهود العراق في مجال التصميم والتطوير على المستوى المحلي. غير أنه ليس من الواضح متى بدأ تطوير هذا الصاروخ، وإن كان ذلك قد حدث قبل قيام إيران بإطلاق أول صاروخ باليستيكي قصير أو متوسط المدى ضد العراق. ولكن المعروف هو أن أول اختبار ناجح لهذا الصاروخ قد تم في تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٨٨[٦٣]. وقد ألمح العراق إلى أن هناك هدفاً آخر لهذا البرنامج وهو حماية العراق من الصواريخ الباليستيكية الاسرائيلية. ويدل الشكل الخارجي لهذا الصاروخ «فاو ـ ١» على أنه صاروخ جديد وليس صاروخ «سام» معدلاً، الأمر الذي يشير إلى مستوى أعلى من التصميم المحلي. ومع هذا، فإن هذا الصاروخ يستخدم مع رادار إنذار مبكر كان موجوداً لدى العراق من قبل، وذلك لرصد عملية إطلاق الصاروخ المعادي، ومع رادار تعقب لتحديد البيانات المتصلة بهدف الصاروخ، إضافة إلى الضبط والمراقبة من مجمع أرضي لإدارة الاعتراض. فإذا ما ثبت أن تصميم هذا الصاروخ هو تصميم جديد بالكامل ـ وهو ما

(٦٢) *Jane's Defence Weekly* (20 May 1989), and *International Defense Review*, no. 6 (1989), p. 838.

(٦٣) Willis, «Open Sesame: Baghdad Show Reveals Iraqi Military - Industrial Capabilities,» p. 837.

يبدو من مظهره ـ فإن صاروخ «فاو ـ ١» (وليس نظام الرادار الأرضي الخاص به) يناظر صاروخ «حيتس» الذي يجري تطويره في اسرائيل (بالإشتراك مع الولايات المتحدة). وجدير بالذكر، أنه تم بالفعل نشر بعض صواريخ «فاو ـ ١» لمواجهة هجوم الصواريخ قصيرة ومتوسطة المدى، وذلك وفقاً لما ذكره المسؤولون العراقيون، كما يجري تطوير نسخة أخرى من هذا الصاروخ لاستخدامها ضد الأسلحة الباليستيكية طويلة المدى.

### ب ـ الألغام البحرية

نتيجة للمواجهة المكثفة بين العراق والبحرية الايرانية التي كانت لها السيطرة، تلك المواجهة التي حاول فيها العراق، وبصفة خاصة، وقف النشاط في محطات إنتاج وشحن النفط الايراني، قام العراق بتطوير مجموعة متنوعة من الألغام المضادة للسفن. وتعد عائلة «سومر» للألغام البحرية، أبرز هذه الألغام، وهي جاءت نتيجة لعملية تطوير استمرت أربع سنوات منذ عام ١٩٨٥. وقد أنتج هذا اللغم في نموذج يطلق من الجو وآخر يطلق من السطح وثالث يطلق من الغواصات. ويستخدم هذا اللغم نظام شحنات ناسفة نموذجياً قابلاً للاستبدال[٦٤] يتصل بفيوز يتم التحكم به بوساطة الحاسوب، ويسمح بتثبيت اللغم في الأرض أو تركه عائماً في الماء. إلى جانب ذلك يوجد لغم «سجيل» و «مثنى ـ ٤٥» اللذان يستخدمان للدفاع في المياه الضحلة، ولغم «القعقاع» الذي يستخدم في تدمير منصات ضخ النفط البحرية.

## ٦ ـ صناعة الطائرات

تعد هذه الصناعة أقل فروع الصناعة العسكرية العراقية تقدماً في الوقت الحالي، سواء بالنسبة إلى كمية منتوجاتها أو بالنسبة إلى نوعيتها، أو بالمقارنة بالوزن النسبي لهذه الصناعة في دول العالم الثالث (وخصوصاً مصر). ولكن مع هذا، فإن هذا القطاع هو الذي كان يستأثر بأكثر خطط العراق المستقبلية طموحاً حتى عام ١٩٩٠. وكان العراق يخطط للتوسع في صناعة طائراته على أساس الانتاج بمقتضى ترخيص لطائرة تدريب نفاثة، على أن يلي ذلك في وقت لاحق انتاج طائرة مقاتلة. وفي كلتا الحالتين يبدأ الانتاج أولاً بمرحلة تجميع لكي يرتقي بعد ذلك إلى مستوى الانتاج المحلي الجزئي، ثم الانتاج المحلي الكامل. ووفقاً لما ذكره اللواء سعدي فإن الاسهام المحلي في انتاج طائرة التدريب كان سيرتفع إلى نسبة ١٠٠ بالمئة من جسم الطائرة ولكن قد يقل عن ذلك بالنسبة إلى محركها، حتى يتم توفير الاستشارات الكافية[٦٥]. وتوقع أن يتم انتاج أول طائرة مجمعة محلياً في غضون عامين من بدء البرنامج، على أن يعقب ذلك انتاج الطائرة المقاتلة. وفي إطار هذه الجهود، يسعى المسؤولون العراقيون أيضاً لإنشاء ورش رئيسية تتولى صيانة طائراتهم[٦٦].

---

(٦٤) المصدر نفسه، ص ٨٣٨.

(٦٥) *International Defense Review* (June 1989), p. 841.

(٦٦) انظر مقالة تيمرمان (Timmerman) في: *International Herald Tribune*, 12/6/1989.

وهكذا، اختار العراق طريقاً مماثلاً لذلك الذي اختارته مصر وغيرها من البلدان المنتجة للأسلحة في العالم الثالث، في سعيها لامتلاك صناعة طائرات حديثة وشاملة، من خلال الاكتساب التدريجي للتقانة ومهارات التدريب الصناعي. وكان من المفترض أن تبدأ المرحلة الأولى من هذا البرنامج - التي أطلق عليها اسم مشروع الفاو - في عام ١٩٩٠، وكانت الطائرة الفرنسية «الفا جيت» على الأرجح هي الأساس الذي كان سيرتكز عليه انتاج الطائرة العراقية(٦٧).

وجدير بالذكر، أن جهود العراق في مجال صناعة الطيران قد تركزت حتى الآن على تعديل الطائرات المستوردة التي تعمل بالفعل في خدمة السلاح الجوي العراقي، وذلك بهدف تلبية احتياجات عملية محددة، إضافة إلى تصنيع الطائرات من دون طيار الموجهة من بعد، والأهداف الطائرة للتدريب. وباستثناء تعديل الطائرة «ميراج ف - ١» بحيث تكون قادرة على اطلاق الصواريخ السوفياتية الموجهة بالليزر من طراز «أ. س - ١٤ كيدج»، فإننا سنتناول فيما يلي تلك التعديلات والتحسينات.

## أ - تحويل الطائرات إلى صهاريج وقود طائرة

تمثلت أول الجهود في هذا المجال في تحويل طائرة النقل السوفياتية الصنع من طراز «انتونوف أ. ن - ١٢» إلى صهريج طائر لاستخدامها في عملية إعادة تزويد الطائرات المقاتلة بالوقود في أثناء التحليق. وفي الوقت نفسه، تم تزويد الطائرات المقاتلة من طراز «ميغ - ٢٣» (وربما أنواع أخرى مثل طائرة «اتندارد» التي تطلق الصواريخ المضادة للسفن طراز «اكزوسيه») بالمجسات الخاصة بإعادة التزوّد بالوقود بهدف إطالة مداها. وفي ربيع ١٩٨٩، عرض العراق صهريجاً طائراً قال إنه كان في خدمة السلاح الجوي العراقي منذ أربع سنوات، وارتكز على أساس تحويل طائرة النقل السوفياتية الصنع من طراز «اليوشين إيل - ٧٦ كانديد»(٦٨). بيد أنه من غير الواضح إلى أي مدى اعتمد هذا التحويل على التطوير المحلي وما مدى التشابه بين هذه الطائرة وبين التصميمات السوفياتية، وخصوصاً أن الاتحاد السوفياتي قد كشف هو الآخر منذ ذلك الحين عن صهريجه الطائر الذي ارتكز على أساس الطائرة «ايل - ٧٦»، أي النموذج «ايل - ٧٨».

## ب - الانذار المبكر والقيادة المحمولة جواً

هناك تعديل آخر عراقي لافت للنظر، ارتكز أيضاً على الطائرة «ايل - ٧٦»، وهو طائرة الإنذار المبكر المحمولة جواً المعروفة باسم «بغداد - ١»، التي عرضت أول مرة في أيار/

---

(٦٧) كان المحتمل أن تمثل الطائرة «هوك» البريطانية منافساً قوياً. ولكن المسؤولين العراقيين طلبوا من الحكومة البريطانية ضمانات سياسية بشأن استمرار هذا البرنامج وبشأن شحنات أسلحة أخرى، والتراخيص المرتبطة بها. وقد منعت الحكومة البريطانية بعد ذلك اتمام هذه الصفقة المقترحة.

(٦٨) ««Candid» AEW One of Baghdad Show Surprises,» *Jane's Defence Weekly* (13 May 1989).

مايو ١٩٨٩، وإن كانت التقارير تشير إلى أنها قد استخدمت ضد ايران في خلال الأشهر الأخيرة من حرب الخليج الأولى. ويرتكز هذا التحويل على إدماج الأنظمة الالكترونية البريطانية والفرنسية الصنع مثل جهاز الاستقبال والارسال لتعريف الصديق والعدو من إنتاج شركة «كولينز» ورادار المراقبة من طراز «تايغر»، الذي تنتجه شركة «طومسون سي. اس. ف»[٦٩].

وهذا الرادار الأخير ـ الذي يتم انتاجه محلياً في شكل رادار أرضي يتم جره بمقطورة ـ يركب تحت قبة رادارية من نوع «جي. ر. بي» مكان باب الشحن الموجود في بطن الطائرة «ايل ـ ٧٦»، الأمر الذي يعطيها قدرة للتغطية تقل عن ٣٦٠ درجة التي يتميز بها الطرازان الأمريكي والسوفياتي، ولكنها قدرة «تزيد في الوقت نفسه على ١٨٠ درجة كثيراً» وذلك على حد تعبير المسؤولين العراقيين[٧٠]. وقد ذكرت هذه المصادر أن هذا النظام يعمل بوساطة مولد طاقة مصمم محلياً، وأن المعلومات تنتقل بشكل فوري (آني). ويستطيع هذا النظام الراداري الذي يقوم طاقم مكون من أربعة أشخاص بتشغيله، رصد وتعقب وتحديد عدد غير محدود من الأهداف وبمدى يصل إلى ٢٥٠ كلم. وقد تم اضافة لوحين طوليين تحت مؤخرة الطائرة بهدف ضبط التحليق والهبوط والاقلاع.

وفي الوقت الذي عرضت فيه الطائرة «بغداد ـ ١»، كانت التقارير تشير أيضاً إلى أن العراق عاكف على تطوير طائرة قيادة محمولة جواً هي «بغداد ـ ٢» وذلك لإدارة وتوجيه الطائرات المقاتلة في أثناء المعركة. غير أنه تم في وقت لاحق التخلي عن هذا المشروع بالكامل لصالح انتاج نسخة جديدة من طائرة الانذار المبكر «أواكس». وقد اتضح أن هذه النسخة هي الطائرة «عدنان ـ ١» التي هي عبارة عن الطائرة «ايل ـ ٧٦» ولكن بعد تثبيت رادار دوار فيها بدلاً من الرادار «تايغر» الذي يركب في بطن الطائرة الأصلية، وذلك لإعطاء هذه الطائرة قدرة أكبر على التغطية الاستطلاعية[٧١].

وعلى الرغم من التشابه الوثيق بين هذه الطائرة والطائرة السوفياتية الأساسية، فقد أكد المسؤولون العراقيون أنه تم الدمج بين الطائرة ونظام الرادار محلياً وهو ما يعد تحدياً تقانياً يعتد به[٧٢]. وتشير التقارير إلى أن مدى هذا الرادار يصل إلى عدة مئات من الكيلومترات وان طبق الرادار يبلغ محيطه ٩ م وأنه يركب على ارتفاع ٤ م من جسم الطائرة. وقد لجأت طائرتا «عدنان ـ ١» إلى إيران في أثناء حرب الخليج عام ١٩٩١.

---

(٦٩) مقالة تيمرمان في: *International Herald Tribune*, 12/6/1989.

(٧٠) ««Candid» AEW One of Baghdad Show Surprises».

(٧١) *Jane's Defence Weekly* (2 September 1989).

(٧٢) يعد الابتكار الحقيقي هو اضافة لوحين في الجزء السفلي من مؤخرة الطائرة لتوفير توازن يعادل الأثر الذي يحدثه الرادار الدوار. *Jane's Defence Weekly* (7 October 1989).

### ج ـ الطائرات من دون طيار الموجهة من بعد والأهداف الطائرة

عرض العراق أربعة طرز من الطائرات من دون طيار والأهداف الطائرة. فبالنسبة إلى النوع الأول، يبدو أن هناك طائرتين دخلتا سلسلة الانتاج وهما «البيامة» و«مراكب ـ ١٠٠»، في حين أن الوضع بالنسبة إلى الطرازين الآخرين وهما «صهرب ـ ١» و«صهرب ـ ٢»، غير واضح. وطائرة «البيامة» هي طائرة صغيرة من دون طيار منتجة محلياً يبلغ شعاع مداها ٥٠ كلم، وأقصى سرعة لها ١٧٠ كلم/ ساعة. وقد بدأ تطوير هذه الطائرة في عام ١٩٨٦ وأنتج النموذج الأولي منها في عام ١٩٨٧[٧٣]. أما الطائرة «مراكب ـ ١٠٠» فهي على النقيض من ذلك، نسخة من الطائرة «متيور ميراخ ـ ١٠٠» ولكن مع التصنيع المحلي للجسم المصنوع من الألياف الزجاجية، ومع استخدام محركات والكترونيات مستوردة. وأخيراً، تجدر الإشارة إلى أنه تم عرض هدف طائر للتدريب (صمم على أساس تقليد الطائرة الاسرائيلية من طراز كفير «سي ـ ٢».

## ٧ ـ الالكترونيات

تولى مصنع الالكترونيات الذي أنشأته شركة «طومسون ـ سي. أس. ف» بالقرب من الموصل في عام ١٩٨٠، تزويد عدد من المنتوجات العسكرية بمجموعة متنوعة من المكونات، والتي من بينها أجهزة الاستشعار الحساسة التي تعمل بالأشعة تحت الحمراء وأشعة اللايزر والتي تستخدم في القنابل الموجهة التي تطلق من الجو، إضافة إلى آلات التصوير التي تستخدم في الطائرات من دون طيار. كما يحتمل أن تكون هذه المصانع قد أنتجت البرامج والسطوح البينية بالنسبة إلى الذخائر التي تطلق من الجو مثل «أ. س ـ ١٤» و«ميراج ف ـ ١» إضافة إلى انتاج بعض المكونات بمقتضى ترخيص، أو تصميم أنظمة فرعية مهجنة لاستخدامها في طائرات الإنذار المبكر «بغداد ـ ١» و«بغداد ـ ٢» و«عدنان ـ ١» على سبيل المثال. ويرجح أن انتاج الالكترونيات يتم باستخدام مزيج من المعدات والتقانة المستوردة والتصميات والتعديلات المحلية. ومن أمثلة ذلك استخدام الالكترونيات الأمريكية وبرامج الحاسوب الآلي التي حصل العراق عليها من شركة «هيوليت باكارد» في عام ١٩٨٥ ـ ١٩٨٦ في مجمع «سعد ـ ١٦».

ويعدّ أهم نظام أنتجته صناعة الالكترونيات العراقية، رادار الدفاع الجوي للارتفاع المنخفض من طراز «تايغر ـ جي»، الذي أنتجه العراق بمقتضى ترخيص من شركة «طومسون ـ سي. اس. ف». ويعرف هذا الرادار باسم «اس. د. أ ـ جي» وهو محمول على مقطورة، وإن كان قد أنتج نموذج معدل منه لاستخدامه في طائرة الإنذار المبكر «بغداد ـ ١».

---

(٧٣) *International Defense Review* (June 1989), p. 838.

## ٨ - برامج الأسلحة الكيميائية والنووية

من المعروف أن بلداناً عدة في الشرق الأوسط تملك الأسلحة النووية أو الكيميائية، أو تتمتع بالقدرة على انتاجها في وقت قصير. وتتضمن الترسانة الاسرائيلية كلا السلاحين النووي والكيميائي. وقد سبق أن استخدمت مصر الأسلحة الكيميائية في خلال تدخلها في اليمن في أوائل الستينيات. كما تؤكد المصادر الأمريكية والاسرائيلية قيام مصر وسوريا وليبيا بانتاج الأسلحة الكيميائية، مستخدمة في ذلك المواد الأولية التي اشترتها من مصادر متنوعة ومتباعدة مثل الهند والمانيا الغربية(٧٤).

غير أن العراق هو البلد العربي الوحيد المعروف بأنه قام بانتاج واستخدام الأسلحة الكيميائية منذ الستينيات، إلى جانب سعيه للحصول على الأسلحة النووية أيضاً. بل لَمّحت التصريحات الرسمية العراقية في صيف ١٩٩١ إلى وجود منشآت نووية وكميات من المواد القابلة للانشطار لم يلحظها الغرب سابقاً، إضافة إلى مخزون كبير من الأسلحة الكيميائية.

وقبل عام ١٩٩٠، أعلنت المصادر الغربية أن للعراق مجمعين رئيسيين اثنين يعملان بانتاج الأسلحة الكيميائية: مجمع كبير في سامراء (بحجم ٢٦ كلم$^{٢}$) وآخر أصغر عند الفالوجا. كما وجد مركز بحث (ربما عمل أيضاً بالبحوث الجرثومية) عند سلمان باك، جنوبي شرقي العاصمة. وادعت المصادر نفسها أن هذه المنشآت كانت تنتج العناصر السامة القديمة، مثل غاز الخردل و «لويسايت»، والحديثة، مثل غازات الأعصاب «سارين» و «تابون»، وان الانتاج ابتدأ في عام ١٩٨٤(٧٥).

والمفترض أن يكون مصنع الفالوجا أنتج المواد الأولية والوسيطة لمصنع السامراء. وتم تقدير الانتاج السنوي بنحو ٧٠٠ - ٧٨٠ طناً من الغازات السامة الأقدم ونحو ٥٠ طناً لكل من «سارين» و «تابون»(٧٦). وقد خضع المصنع الأخير إلى «المؤسسة العامة لإنتاج المبيدات الحشرية».

ثم قامت وزارة الخارجية العراقية، في ٢٠ نيسان/ ابريل ١٩٩١، بتقديم لائحة إلى الأمين العام للأمم المتحدة تضم قائمة بالأسلحة الكيميائية الموجودة بحوزة العراق. وشملت ٦٦٢٠ رأساً كيميائياً للقذائف الصاروخية عيار ١٢٢ ملم و٢٥٠٠ رأس للصواريخ «صقر - ٣٠» و٦٠٠ قنبلة جوية طراز «د. ب - ٢»، وكلها تحمل مادة «سارين». وهي كانت جميعها

---

(٧٤) انظر مثلاً التفاصيل المنشورة عن مصنع الربطة الليبي للأدوية، في:
*Observer* (15 January 1989); «Libya's Chemical Weapons Programme,» *NFSL News Report*, vol. 8, no. 1 (January - February 1991), and S. Engelberg and M. Gordon, «India Sells Chemicals Tied to Poison Gas,» *International Herald Tribune*, 11/7/1989.

(٧٥) «Iraq Now the Middle East's Biggest Chemical Weapons Producer,» *Jane's Defence Weekly* (27 February 1988).

(٧٦) *Arming Saddam: The Supply of British Military Equipment to Iraq, 1979-1990*, p. 15.

مخزنة عند «منشأة المثنى العامة» غربي بغداد[77]. وقد شملت المنشأة أيضاً ٢٥ مختبراً، وورشاً لإنتاج «سارين» و«تابون» وغاز الخردل والمواد الوسيطة، وسقائف املاء الذخائر علاوة على تخزين ٩٥٥ طناً من الغازات المذكورة، كما وجد ١٠٥ قذائف مدفعية عيار ١٥٥ ملم مليئة بمادة غاز الخردل عند «ميدان التدريب الكيميائي» في الفالوجا، بينما توزعت ١٠٤٠ قنبلة جوية مليئة بغاز الخردل و٣٣٦ قنبلة «ثنائية» مليئة بمادة «سارين» عند ست قواعد جوية في مختلف أنحاء البلاد، عدا ٣٠ رأساً كيميائياً للصواريخ «الحسين» عند الدجيل. ولم تكن هناك إشارة إلى وجود ذخائر كيميائية للمدفعية العادية الأخرى (مدافع وهاون دون عيار ١٥٥ ملم).

وفي تموز/ يوليو ١٩٩١، أشارت السلطات العراقية أيضاً إلى وجود برنامج لتطوير الأسلحة النووية قبل أزمة الخليج في عام ١٩٩٠ (رغم نفيها المستمر لوجود برنامج جرثومي عسكري). وكشفت عن وجود عدد من المنشآت النووية غير المعروفة سابقاً، و٩٠ رطلاً من مادة اليورانيوم القابلة للانشطار، عدا ٩٠ رطلاً معروفاً عنها أصلاً[78]. وكان قد سبق للصحافة أن نشرت قائمة تحتوي على أسماء ومواقع ٢٤ منشأة تعمل بمجالات البحث والتطوير النووي المختلفة، وأكدت وجود ٢٧ كلغ من مادة اليورانيوم المخصّبة[79].

ولم تحقق الضربات الجوية في خلال حرب الخليج الثانية نجاحاً في تدمير جميع المنشآت، علماً أن مفتشي الأمم المتحدة تمكّنوا من زيارة أكثريتها لاحقاً وتفقد مخزونها من المواد النووية. ومع ذلك لم يعرف إلى أي مدى اقترب العراق فعلاً من إنتاج أي سلاح نووي، ولكن أهم ما في الأمر هو قدرته على التحرك بمفرده، مستخدماً المدخلات الغربية الجزئية التي عدَّلها ودمجها بحسب مقتضياته، ليبدأ بتطوير الأجهزة (Centrifuges) للقيام بعملية تنقية وإخصاب اليورانيوم[80]. غير أن المزاعم العراقية بالتمكن من انتاج الصواعق الالكترونية «كرايترون» الخاصة بالأسلحة النووية غير صحيحة على الأرجح، علماً أن خطوات تمت فعلاً بهذا الاتجاه. ونجح العراق في الحصول على أجهزة «كالوترون» كهرو ـ مغناطيسية لتنقية اليورانيوم وتخصيبه (بكفاءة محدودة فحسب)[81].

## ٩ ـ تنظيم الإنتاج العسكري: الدور الغربي

قد تثار الشكوك الجدية حول مدى مساهمة العلماء المحليين والمعرفة الصناعية المحلية في

(٧٧) الحياة، ١٩٩١/٤/٢١.

(٧٨) *International Herald Tribune*, 9/7/1991.

(٧٩) الحياة، ١٩٩١/٥/٣.

(٨٠) حول تهذيب المدخلات النووية، انظر: *International Herald Tribune*, 19/11/1990.

وعن بعض المنشآت النووية وعملية التنقية، انظر: *Le Monde*, 30/8/1990.

(٨١) انظر التفاصيل في: *Jane's Defence Weekly*: (13 July 1991), and (5 October 1991), pp. 58 and 402-403.

تطوير وانتاج الأسلحة والذخائر والمعدات المساندة المذكورة في الأقسام السابقة. وقد تثار الأسئلة أيضاً حول الحجم الحقيقي للانتاج ومستواه وجودته، وحول الحالة العملية أو التجريبية للنظم التي يقال إنها دخلت مرحلة الانتاج أو الخدمة الفعلية، علماً أنها لا تزال في مرحلة التطوير والاختبار على الأرجح. إلا أن ما لا يمكن إنكاره هو القدرة العراقية على خوض التصنيع العسكري إلى هذا الحد، الأمر الذي يعكس درجة مرتفعة من الإرادة السياسية والإصرار، إلى جانب القدرة التنظيمية الملفتة، أي القدرة على تحديد الاحتياجات ووضع الأهداف وتجنيد الطاقات، علاوة على الكفاءة التي أظهرها العلماء، مثل العاملين منهم في البرنامجين الكيميائي والنووي.

وتتمثل حالة خاصة للنجاح العراقي بالقطاع العسكري في اشراك أو جذب عدد كبير من الشركات والدول الأجنبية للمساهمة بالجهد الصناعي المحلي في خلال الثمانينيات. إضافة إلى دور بلدان كمصر وكوريا الشمالية ويوغوسلافيا، فإن دور الشركات والخبراء الغربيين اتسم بالأهمية المفصلية بالنسبة إلى برامج التطوير والانتاج العراقية. ومن الأهمية نفسها، أن الوكالات الحكومية العراقية قد تمتعت بالأموال وبالصلاحيات معاً لتأسيس شبكة عالمية لتأمين القروض والمقتنيات، تمت إدارتها من بغداد أو عبر شركات تجارية في الخارج مملوكة للعراق. ولهذا السبب، وبسبب طمع الشركات الغربية في كسب الربح أيضاً، لا يمكن تماماً استبعاد إمكان قيام بعض الشركات الغربية أو الأجنبية بتجديد التعاون مع الصناعة العسكرية العراقية إذا ما عادت إلى النشاط في أعقاب حرب ١٩٩١.

جاء الدور الغربي ـ وأساساً القطاع الخاص منه ـ في دعم التصنيع العسكري العراقي في المجالين التقليدي وغير التقليدي على حد سواء. وكثيراً ما شمل ذلك توفير آلات الورش والمواد الخام والمكوِّنات، إضافة إلى المعونة الفنية والتقانة. وربما كانت هناك مبيعات معينة موجهة إلى الصناعة المدنية إسمياً، قد تحولت إلى الصناعة العسكرية، دون علم المصدرين الأصليين.

وبحسب التقارير الصحافية الغربية، قدمت شركة «ماتريكس تشورتشيل» البريطانية خير مثال على الدور الغربي. وكان مفترضاً أن تقوم بتزويد الصناعة العراقية بما قيمته ١٩ مليون جنيه استرليني من المخارط، منها ٢٠٠ مخرطة «مسيطر عليها رقمياً بوساطة الكومبيوتر» يمكن استخدامها لانتاج قذائف المدفعية، علاوة على مخارط أخرى لانتاج الصواعق[٨٢]. وكان المتفق عليه أن يقوم العراق بتجميع المخارط محلياً بعد توفير المكوِّنات له، على أن يتم وضعها في مصنع لإنتاج القذائف اقامته شركة «كاردوان» التشيلية. وادعي أن «ماتريكس تشورتشيل» قد حصلت على قرض بمبلغ ٢٦ مليون جنيه استرليني من فرع أمريكي لمصرف «بنكا دل لافورو» الايطالي الذي قدم ما مجموعه ١,٧ مليار دولار إلى ٣ مليارات دولار من القروض غير المشروعة إلى العراق لكي يقيم منشأة لصب القوالب على أساس التسليم

---

(٨٢) *Financial Times*, 2/12/1990.

الجاهز، بادعاء أن ذلك لحساب «مؤسسة نصر العامة للصناعات الميكانيكية»(٨٣).

كما نقلت الصحافة الغربية أن الشركات البريطانية، أمثال «مخارط كولتشستر» و«ب. اس. أ» قد زوّدت العراق، في أواخر الثمانينيات، بالمخارط والآلات التي نقلت إلى ميدان اختبار الأسلحة والمتفجرات عند القعقاع (جنوبي بغداد) ومصنع للقذائف عند بدر(٨٤). وحصلت شركة «اس. بي. اس - هـ. بي. جي» على تعاقد لتصميم وإدارة منشأة بخمس ورش لأعمال الصهر، علماً أنها أكدت أن ذلك كان مخصصاً لصناعة السيارات المدنية فقط بإشراف مؤسسة نصر(٨٥). إنما لم تكن الشركات المذكورة سوى عينة بسيطة تمثل عدداً أكثر من الشركات المنخرطة في تجارة مشابهة.

ويظهر مثال محدد آخر عن الدور الأجنبي في الصناعة العسكرية العراقية، وعن الأسلوب العراقي في إدارة وتنظيم المدخلات الجزئية المتعددة من المصادر المختلفة بهدف إنشاء المشاريع الانتاجية المتكاملة، في شركة «كاردوان» التشيلية، التي زُعم أنها باشرت بإمداد العراق بالتقانة الخاصة بانتاج القنابل الجوية العنقودية بالتنسيق مع شركة أمريكية هي «الدولية للإشارة والتحكم» («آي. اس. سي») في عام ١٩٨٣، علماً أن «كاردوان» نفت تلك الصلة(٨٦). ولكن المصادر الغربية تؤكد أن الشركة التشيلية قامت فعلاً بتسليم العراق مصنعاً جاهزاً لانتاج تلك القنابل، وقدمت «آي. اس. سي» الخرائط وتصميمات القنابل والصواعق وغير ذلك من المعرفة الانتاجية، فيما قدمت «ماتريكس تشورتشيل» المخارط المذكورة آنفاً(٨٧). ونقلت التقارير أن شركة «م. ب. ب» الألمانية الغربية هي التي قدمت التقانة الخاصة بالقنبلة الارتجاجية العاملة بمزيج الوقود والهواء (FAE): والواقع أن ذلك كان نتاج جهد البحث والتطوير المشترك في مصر، التي عادت ونقلته إلى العراق في عام ١٩٨٨ حين انسحبت الشركة الألمانية من المشروع(٨٨).

قام بعض الشركات الأجنبية إياها بتزويد الجهد التطويري والانتاجي العراقي بالمجال غير التقليدي أيضاً، علاوة على المجال التقليدي. وذُكر أن «ماتريكس تشورتشيل» و«صناعات بيميك» زودتا العراق بمخارط وآلات تغليف الحديد للاستخدام في تمديد الغلاف الخارجي لصواريخ «سكود» ولطلاء مكوناتها بالمواد المقاومة للحرارة والتآكل، إضافة إلى الآلات الأخرى لتعديل المكونات الداخلية كالمحرك الصاروخي(٨٩). كما يعتقد أن شركة

---

(٨٣) *Financial Times*, 21/9/1989.

(٨٤) مصادر صحفية بريطانية مختلفة مذكورة في:
*Arming Saddam: The Supply of British Military Equipment to Iraq, 1979-1990*, p. 11.

(٨٥) *Middle East* (December 1989), p. 29.

(٨٦) *Financial Times*, 10/11/1990.

(٨٧) المصدر نفسه.

(٨٨) *Middle East Research and Information Project* (January - February 1991), p. 30.

(٨٩) *Sunday Times* (27 January 1991).

«اس. ر. سي» (التي كان يرئسها جيرالد بول) قد سعت، إضافة إلى دورها بمشروع المدفع «العملاق»، للحصول على آلات لف الألياف (Filament Winding) التي يمكن استخدامها في إنتاج الرؤوس المخروطية للصواريخ، بينما قامت الشركات النمساوية والألمانية الغربية بتصميم وبناء نفق هوائي لاختبار الصواريخ عند «مجمع ١٦» قرب الموصل(٩٠). وقد برزت بالجهد الأخير شركتا «غيلدمايستر بروجيكتا» و«م. ب. ب» اللتان تولتا الالتزام (تعاقد بالباطن) أو قدمتا البحث والتطوير أو وفرتا الخبراء السابقين من لدنها(٩١). وحاول العراق أيضاً الحصول على المعونة في إنتاج زعانف مساعدة الاستقرار ومعدات الاختبار والمواد الأخرى، علاوة على المكابس الحرارية الكهربائية Isostatic لتصنيع مادة الكربون الكربوني المستخدمة في إنتاج رؤوس الصواريخ المخروطية ومَنافس المحركات(٩٢).

وأخيراً، فقد اتسم الدور الغربي بالأهمية الكبرى في تطوير البرامج الكيميائية والنووية. ومثلت الشركات الألمانية الغربية أهم مصدر بالنسبة إلى المدخلات الكيميائية، إذ باشر بعضها تصدير المواد الأولية والآلات لانتاج الغازات ـ بسرعة تصل إلى ١٧,٦ طناً يومياً من «تابون» في منشأة الفالوجا ـ والقذائف المدفعية الكيميائية، في عام ١٩٨٦(٩٣). والشركة المعنية هنا كانت «و. إي. ت»، التي زودت كذلك منشآت سلمان باك والسامراء بالمعدات القابلة للاستخدام في تطوير الأسلحة الجرثومية: وبحسب المصادر الألمانية الأخرى، قامت شركات أخرى ببيع ٢٠٠ ملغ من نوعي «ت ـ ٢» و«هـ. ت ـ ٢» من Mycotoxins إلى العراق، والخزانات القابلة للقذف للطائرات القاذفة التي تحمل الأسلحة الكيميائية، وبَنَت ستة مصانع كيميائية (منها واحد على الأقل ثبت ضلوعه بإنتاج الأسلحة الكيميائية)(٩٤).

وفي ما يتعلق بالمجال النووي، قامت الشركات الغربية بتوفير الآلات التي يمكن استخدامها لانتاج المواد القابلة للانشطار. وشملت تلك الآلات، المحركات المروحية السريعة وآلات اختبار كومبيوترية (Permeators) والمخارط الدقيقة والقطع المغناطيسية لصناعة الأجهزة النابذة (Centrifuges) التي يمكن استخدامها لتنقية وإخصاب اليورانيوم، والفولاذ غير القابل للتآكل من أجل تحمل غاز اليورانيوم هيكسافلورايد داخل الأجهزة النابذة(٩٥). وشملت المعدات الأخرى الأفران الخاصة القادرة على صهر البلوتونيوم أو اليورانيوم لصناعة قلب الأسلحة النووية، أو التيتانيوم لصناعة الرؤوس المخروطية

---

(٩٠) *Financial Times*, 31/3/1990, and *Defence* (June 1990), cited in: *Arming Saddam: The Supply of British Military Equipment to Iraq, 1979-1990*, p. 13.

(٩١) *Middle East Research and Information Project* (January - February 1991), p. 30.

(٩٢) *Middle East* (December 1989), p. 30.

(٩٣) *Middle East Research and Information Project*, Ibid., p. 30.

(٩٤) المصدر نفسه، ص ٣٠. وتوجد معلومات اضافية عن الدور الألماني في:
*International Herald Tribune*, 7/2/1991.

(٩٥) *Sunday Times* (16 December 1990).

للصواريخ، وقد منعت الحكومتان الأمريكية والبريطانية تصدير الأفران والصواعق «كرايترون» الالكترونية الخاصة التي يمكن تفجير الأسلحة النووية بها[٩٦]. وقد نشطت الشركات الأمريكية والبريطانية والألمانية الغربية بشكل خاص في هذه التجارة.

## خامساً: تقييم

**مما لا شك فيه أن الصناعة العسكرية العراقية قد حققت انجازات لافتة للنظر في** غضون سنوات قليلة. وما زاد من أهمية هذا النمو السريع أنه حدث في أثناء فترة الحرب مع ايران من ناحية، وأن قطاع الانتاج العسكري كان قطاعاً ناشئاً، علاوة على أنه لم يكن بوسعه الاعتماد على وجود صناعة مدنية ذات خبرة أو قاعدة عريضة. وإذا قارنا هذا الوضع بحالة مصر، لوجدنا أن تقاليد الصناعة العسكرية الحديثة فيها تعود إلى أربعة عقود ماضية على الأقل، في حين أن الصناعة الباكستانية قد اقتربت للتو من مرحلة التوسع الكبير على الرغم من أنها قد بدأت في منتصف الستينيات. ومن هنا، فإنه من الممكن إيراد بعض التحفظات على مدى اعتماد العراق على التقانة والمعونة الأجنبيتين وعلى مدى الابتكار الحقيقي في التصميم أو التصنيع المحلي، ولكن تظل في النهاية حقيقة أن هذه الصناعة المحلية قد حققت مستوى من التقدم يناظر على الأقل ذلك الذي حققته البلدان العربية وبلدان العالم الثالث.

وإذا ما اتضحت هذه الحقيقة، فإنه من الأهمية بمكان تقييم ذلك المزيج المحدد من المدخلات المحلية والأجنبية، وتقدير امكانات الاستمرار والنمو التي كانت تتمتع بها الصناعة العسكرية العراقية عشية أزمة الخليج ١٩٩٠، وذلك من أجل تسليط الضوء على قضايا التصنيع العسكري في الوطن العربي والعالم الثالث. والواقع أنه يمكن تقسيم المنتوجات العسكرية العراقية بصفة عامة إلى نوعين رئيسيين: النوع الأول كان يستند إلى النسخ أو التصميمات المستوردة والانتاج بموجب ترخيص للأسلحة والنظم الأجنبية. أما النوع الثاني، فهو يشمل التصميمات الهجينة الناجمة عن التعديلات العراقية أو الجهود المشتركة بين المصممين العراقيين والأجانب، وبدرجات متفاوتة من الانتاج العراقي الفعلي. بل يبدو أنه في حالات معينة بلغت نسبة المدخل العراقي عند كل مستويات تصميم النظم وتطويرها وانتاجها درجة مرتفعة إلى حد جعلها تدخل ضمن تصنيف ثالث مؤلف من المنتوجات المحلية أساساً، علماً أنه لا تتوافر المعلومات الكافية لتأكيد ذلك.

ومن السهل نسبياً تحديد المنتوجات العراقية التي هي نسخ أو تستند كلياً تقريباً إلى التصميمات المستوردة. وتقع غالبية أسلحة المشاة وغالبية أصناف الذخائر التقليدية غير الموجهة ضمن هذا الباب، وكذلك الأسلحة مثل مدافع الهاون ٦٠ و٨٢ و١٢٠ و١٦٠ ملم

(٩٦) *Sunday Times* (15 July 1990), and *Arming Saddam: The Supply of British Military Equipment to Iraq, 1979-1990*, p. 17.

ومدفع الهاوتزر «د ـ ٣٠» عيار ١٢٢ ملم. ويمكن قول الشيء نفسه عن دبابة «ت ـ ٧٢ م» وعربة القتال للمشاة «ب. م. بي ـ ١» علماً أن الأخيرة تشمل بعض التعديلات العراقية. ويضاف إلى ما سبق أن الكثير من النظم الفرعية والمكوِّنات، مثل الالكترونيات أو سبطانات المدافع ١٥٥ ملم ومدافع ١٢٥ ملم للدبابات، تم انتاجها بموجب ترخيص، حتى لو تم دمجها بعد ذلك ضمن تركيبات ونظم متكاملة معدلة أو جديدة. ومن المستبعد تماماً أن يتم تجديد تلك التراخيص في أعقاب حرب الخليج الثانية ١٩٩١، ولكن قد ينجح العراق رغم ذلك بالتغلب على بعض العقبات على الأقل، حين تقوم الحكومة المركزية بإحياء علاقاتها الخارجية، وإذا ما تحركت قوى أخرى، كالاتحاد السوفياتي، لاستعادة بعض النفوذ السياسي والاستراتيجي في منطقة الشرق الأوسط، أو إذا سعى بعض الدول الصاعدة في العالم الثالث، كالصين، في ملء هذا الفراغ الذي أحدثه غياب الاتحاد السوفياتي في المنطقة لتعزيز دوره السياسي الذي ما زال يحافظ على مسافة ما تفصله عن المصالح الغربية المنفردة في قيادة النظام العالمي الجديد.

كما أنه من الأسهل نسبياً تحديد تلك المنتوجات العراقية التي تعد مجرد نسخة طبق الأصل تقريباً عن أنظمة أسلحة مستوردة، بغض النظر عن الطرف صاحب الإسهام الأكبر، من الناحية الواقعية، في التصميمات الجديدة. من ذلك، تحويل المدفع «م ـ ٤٦» من عيار ١٣٠ ملم إلى عيار ١٥٥ ملم، والمدافع ذاتية الحركة من طراز «فاو» و «مجنون»، وحاملات مدفع الهاون عيار ١٢٠ ملم، وتحديث مدفعية الدبابة «ت ـ ٥٥»، وراجمة الصواريخ المتعددة الفوهات «ابابيل»، وعائلة الصواريخ الباليستيكية التكتيكية ومتوسطة المدى التي تتكون من الصاروخ «الحسين» و «العباس» و «وليد»، والصاروخ المضاد للصواريخ الباليستيكية «فاو»، والقنابل الجوية الموجهة بالتلفزيون وأشعة اللايزر، والألغام البحرية «سومر»، والصهاريج الطائرة وطائرات الانذار المبكر المرتكزة على طائرة «ايل ـ ٧٦». ففي كل حالة من هذه الحالات يعتبر النظام المعني كلاً متكاملاً، سواء كان جديداً أو على الأقل يختلف اختلافاً جذرياً عن نظيره، وبالتالي فقد انطوى انتاجه على درجة هامة من التصميمات الجديدة، بل ربما على تعديلات في أسلوب التصنيع. وينطبق القول نفسه على بعض المكونات، مثل الرؤوس المتفجرة العنقودية للمدفع «د ـ ٣٠» عيار ١٢٢ ملم، وصاروخ «ابابيل» أو سبطانة المدفع «فاو» عيار ٢١٠ ملم، التي ليس لها نظير يعمل لدى أي جيش آخر.

وفي داخل هذه المجموعة الواسعة، هناك بعض الأنظمة التي من الواضح أنها تطوير بدرجات متفاوتة لأسلحة موجودة. وقد انطوى ذلك في بعض الحالات على اجراء توليفة بين العديد من المكونات والأنظمة الفرعية ذات التصميم الخارجي، أو استخدامها في انتاج نظام جديد بالكامل. ومن أمثلة ذلك، أن النموذج الجديد من المدفع «م ـ ٤٦» يشتمل على سبطانة للمدفع عيار ١٥٥ ملم ذات تصميم فرنسي إضافة إلى عربة المدفع الأصلية ذات التصميم السوفياتي. كما أن الحاملة الأصلية لمدفع الهاون عيار ١٢٠ ملم، تحمل سبطانة عادية داخل عربة من طراز «م. ت ـ ل. ب» وكلتاهما ذات تصميم سوفياتي. وكذلك الدبابة «ت ـ ٥٥» المحدثة فهي تحمل مدفعاً عيار ١٢٥ ملم الخاص بالدبابة «ت ـ ٧٢»، وكذلك

هي الحال بالنسبة إلى طائرة الإنذار المبكر «إيل ـ ٧٦» التي تعرف باسم «بغداد ـ ١»، والتي تستخدم الكترونيات فرنسية. وبالطبع فإن انتاج هذه النظم المهجنة هو عمل لا يستهان به من الناحية الفنية، علاوة على أنه قد اقتضى في بعض الحالات إدخال تعديلات إضافية مثل تغيير برج الدبابة «ت ـ ٥٥» بما يتلاءم مع المدفع «٢ أ ٤٦ د ـ ٨١» عيار ١٢٥ ملم.

بيد أنه في بعض الحالات الأخرى، كان المنتج النهائي أكثر من مجرد توليفة بين مكونات مختلفة، وانطوى على عمليات إعادة تصميم هندسية بدلاً من مجرد الجمع بين نظم فرعية مختلفة المنشأ (مثل الصواريخ السوفياتية الموجهة باللايزر وأجهزة التحديد والتعيين الفرنسية) لكي تعمل سوياً. ومن أمثلة ذلك: المدفع الذاتي الحركة عيار ١٥٥ ملم المعروف باسم «مجنون» وهو على الرغم من تشابهه الكبير مع مدفع جنوب افريقيا من طراز «جي ـ ٦»، فإنه مثبت على عربة جديدة مفصلية. وكذلك الصواريخ الباليستيكية التكتيكية من طراز «الحسين» و«العباس»، التي ارتكزت على أساس الصاروخ السوفياتي «سكود ـ ب» ولكن مع تغيير ملحوظ في مدى الصاروخ وزنة شحنته المتفجرة. وكذلك طائرات «إيل ـ ٧٦» التي تستخدم في عملية اعادة التزود بالوقود في أثناء التحليق وحاملة مدفع الهاون عيار ١٢٠ ملم ذي السبطانات الأربع حيث تمت زيادة طول السبطانات وتركيب نظام رفع هيدروليكي خارجي. (بالنسبة إلى المركبة المفصلية الخاصة بمدفع «مجنون»، تشير الدلائل إلى أن التصميم قد يكون من المدخلات الخارجية وبالتحديد اسباني، ولكن النتيجة الأخيرة كانت جديدة). في حين تمثل القنابل الجديدة الموجهة بالتلفزيون حالة وسطاً، حيث تستخدم كاميرات يابانية تنطوي على مواصفات تحليقية جديدة وعلى أسطح بينية جديدة أيضاً تصلها بالطائرة. علاوة على كل ذلك، فقد قدمت الصناعة العراقية اسهاماً محدوداً ولكن مبتكراً بالنسبة إلى أسلحة أخرى (بمساعدة خارجية أو من دونها) مثل التصفيح المركب الإضافي الخاص بالدبابة «ت ـ ٥٥» وناقلات الجنود المدرعة «ب. م. بي ـ ١».

ولكن على الجانب الآخر، هناك أنظمة متعددة ربما تدين بالكثير للمساعدة التقانية الخارجية (سواء في ما يتعلق بالتصميم أو بالتطوير أو الانتاج) ومع ذلك فهي تعد أسلحة جديدة تماماً. ولعل أكثر الأمثلة تواضعاً في هذا الصدد هو مدفع «فاو» الذاتي الحركة عيار ٢١٠ ملم الذي يستخدم أكبر عيار للمدفعية في العالم أجمع، وكذلك العائلة الجديدة من قنابل الانزلاق الموجهة باللايزر، حيث إن هذين النظامين لا يزالان يمثلان نظامين مألوفين إلى حد ما بالنسبة إلى تصميمهما أو منشأهما بصفة عامة. ولكن الصاروخ «فاو ـ ١» المضاد للصواريخ الباليستيكية، والصاروخ الباليستيكي متوسط المدى المعروف باسم «وليد» (اللذين كانا عشية حرب ١٩٩١ لا يزالان تحت التطوير أو في المراحل الأولى من الانتاج) وكذلك راجمة الصواريخ المتعددة الفوهات عيار ٤٠٠ ملم المعروفة باسم «أبابيل»، والألغام البحرية طراز «سومر»، كلها جديدة بالكامل. وينطبق هذا الوصف على تصميمها بصفة عامة وما تنطوي عليه من ديناميات الطيران والهندسة، ونظام التوجيه، وشحناتها المتفجرة ونظم دفعها واطلاقها.

بيد أنه عند التصدي لتقييم هذا السجل للصناعة العسكرية العراقية، يبدو أنه من شبه المستحيل في غياب البيانات الرسمية من جانب العراق أو من جانب شركائه الأجانب السابقين، أن يحدّد بشكل قاطع مدى اسهام المدخل المحلي في عملية تصميم هذه الأنظمة الجديدة أو المعدلة. ولكن الرأي التقليدي هو أن الصناعة العسكرية العراقية تفتقر بصفة عامة إلى التقانة العسكرية وإلى الأيدي المدربة[٩٧]. كما أن العراق، فضلاً عن ذلك، يمتلك قطاعاً صناعياً مدنياً ضعيفاً نسبياً، سواء من ناحية درجة تقدمه، أو من ناحية نوعية منتوجاته أو من ناحية إسهام التقانة المحلية (في التصميم أو أسلوب التصنيع) أو بالمقارنة بما يتمتع العراق به من تعداد سكاني وموارد اقتصادية، أو اجمالاً بالمقارنة بالصناعة المصرية.

وبناء عليه، وإلى جانب الحقيقة المؤكدة التي تشير إلى دور المعونة الخارجية (رسمية كانت أو خاصة) في إنتاج بعض أنظمة الأسلحة (يوغوسلافيا بالنسبة إلى المدفع «د - ٣٠» عيار ١٢٢ ملم، وفرنسا وغيرها من الدول الأوروبية بالنسبة إلى المدفع ذاتي الحركة من طراز «مجنون» و «فاو»، والمانيا الغربية ومصر بالنسبة إلى الصاروخ الباليستيكي القصير المدى من طراز «الحسين») ونظراً إلى الدور الذي اضطلع به بعض الشركات الأجنبية، مثل شركة «طومسون» الفرنسية، في إنشاء صناعة الالكترونيات العراقية، فإنه من المحتمل أن يكون المزيد من التعاون الأجنبي قد قام بدوره في تطوير الأنظمة الجديدة أو المهجنة التي ترتكز على هذه المكونات أو ما شابهها.

وعلى النقيض من ذلك، فإن عدد العاملين في الصناعة العسكرية العراقية يقدر بنحو ١٠٠٠٠٠ شخص، الأمر الذي يشير في الوقت نفسه إلى مشاركة محلية ضخمة وإلى توافر الأيدي العاملة التي تتمتع بحد أدنى من القدرات الفنية على الأقل. كما يشير إلى أن عملية نقل التقانة تتم في الواقع عن طريق التدريب أثناء العمل نفسه. غير أن سجل العراق في اكتساب الخبرة والمعرفة من خلال استيراد التصميمات والخبراء، ليس سجلاً لافتاً للنظر في المجال المدني سواء بالنسبة إلى قطاع الصناعة أو بالنسبة إلى قطاع التشييد. وفي الوقت نفسه فإن الحساسية الأمنية لقطاع الانتاج العسكري، والحاجة الملحة إلى تحقيق أداء صناعي على درجة معقولة من الكفاءة (ناهيك عن تصنيع منتوجات نهائية يمكن الاعتماد عليها) بسبب الحرب التي كانت تدور رحاها، ربما كان حافزاً لتحقيق نتائج أفضل.

والحقيقة أن الحاجة الملحة والسريعة هي سلاح ذو حدين، فربما أنها أدت إلى اهتمام أكثر بتحقيق نتائج مادية سريعة لاستخدامها في ميدان المعركة ضد ايران، على حساب الاهتمام بتحقيق مزيد من الاستقلالية والاعتماد على النفس، وبالتالي كانت دافعاً للجوء دون تمييز إلى الخبراء الأجانب والخبرة الأجنبية. كذلك من المحتمل أن تكون هذه الحاجة الملحة قد أدت إلى تدني مردودية النفقات في خضم الاندفاع نحو الحصول على المعدات اللازمة للمعركة. وبالتالي فإن معرفة مدى قدرة الصناعة المحلية على اكتساب الخبرة والمعرفة التقانية

(٩٧) *Jane's Defence Weekly* (22 April 1989).

اللازمة، في ظل هذه الظروف، ستكون أكثر دقة ووضوحاً في الفترة التي أعقبت الحرب ضد ايران لو توافر مزيد من المعلومات، ولو حاول العراقيون تنفيذ برامج جديدة واجتذاب زبائن لصادراتهم. وفي هذا الصدد، فإن قدرة العراق على مواكبة التطورات التقانية وتحسين جودة منتوجاته وقدرتها التنافسية على المستوى الدولي، قد اعتمدت على مدى ما استوعبه العاملون في مجال الصناعة العسكرية العراقية من خبرة ومعرفة في أثناء تجربة الأعوام القليلة الماضية. وغني عن التأكيد أن هذه المقدرات ربما يتم اختبارها الآن، في أعقاب حرب الخليج الثانية.

وبصفة عامة، يبدو أن الحاجة الملحة والسريعة إلى العتاد الحربي، كانت حافزاً لتحقيق تطور حقيقي في الصناعة العسكرية. ولعل أبرز الملامح اللافتة للنظر في المنتوجات العسكرية العراقية هو مدى كونها انعكاساً للتجربة القتالية لهذا البلد وبالتالي مدى ملاءمتها للاحتياجات المحلية. ويعني ذلك، أن العراقيين استطاعوا، على أقل تقدير، القيام بعملية تقييم الأداء وتقدير انعكاسات ودلالات ذلك بالنسبة إلى العتاد المعني، ثم وضع المواصفات الفنية اللازمة لإدخال التعديلات اللازمة. ولهذا، فإن الجيش العراقي والصناعة العسكرية العراقية قد استطاعا ـ من خلال عدة وسائل من بينها اللجنة العلمية والتطويرية ـ تحقيق ذلك النوع من التفاعل الضروري لجهود البحث والتطوير الناجحة، وهو الأمر الذي افتقرت إليه الصناعة العسكرية المصرية في الخمسينيات والستينيات، والذي لا يزال يمثل أحد المثالب حتى الآن، ومن ثم إذا كان العديد من الأنظمة العراقية الجديدة ليس تقريباً إلا مجرد تعديلات لأنظمة قديمة، أو مجرد أنظمة مهجنة نتيجة لاستخدام مكونات غير مستحدثة، فهذا أمر يمكن عدّه في الواقع مؤشراً ايجابياً، إذ إنه بالنسبة إلى العديد من البلدان النامية بل حتى بالنسبة إلى بعض الدول مثل اسرائيل وجنوب افريقيا بصناعاتها المتطورة، غالباً ما تكون المقدرة على تعديل أنظمة الأسلحة بما يتلاءم مع الاحتياجات المحلية، هو الأفيد والأفضل عائداً، سواء على المستوى العملي أو على المستوى الفني أو المستوى المالي. ولكن الفرق بين بلد وآخر إنما يكمن في الواقع في مدى مساهمة المدخل المحلي في هذه القدرة على التعديل والتغيير.

غير أن ذلك أمر لم يقدر عليه العراق في أوقات السلم، وبالتأكيد ليس في أعقاب حرب الخليج الثانية. إذ إن العواقب المالية والاقتصادية للمواجهة الأخيرة سوف تثقل كاهل العراق طوال فترة التسعينيات، على الأقل. ومن جانب آخر ربما يعني ذلك أن أنواع المنتوجات التي ما زالت الصناعة العسكرية العراقية قادرة على انتاجها ـ مستهلكات القتال ـ رغم الحظر التجاري والتقاني ورغم الدين، سوف تسير قدماً، عبر تقليل الاتكال على المدخل الفني الأجنبي، مقارنة بمجالات الانتاج الأكثر عرضة للإعاقة، كالطائرات.

مهما كان الحكم الأخير على التوازن بين المدخلات العراقية والأجنبية للصناعة العسكرية، فإن ذلك لن يؤثر بالضرورة في المسألة المنفصلة والمتعلقة بالجدوى التجارية للإنتاج العسكري المحلي. ولعله كان ضرورياً أن يتم انتاج المعدات القتالية حتى بتكلفة مضخّمة في خلال حرب الخليج الأولى مع ايران، ولكن ذلك أمر ما كان سيقدر عليه العراق

في أوقات السلم، وبالتأكيد أنه لا يقدر عليه في أعقاب حرب الخليج الثانية التي ألحقت به أضراراً لا تقل قيمتها المباشرة عن ٣٠ مليار دولار[٩٨].

## سادساً: الصناعة العسكرية العراقية: آفاق المستقبل

قبل أزمة الخليج ١٩٩٠، كانت الخطط العراقية الخاصة بتطوير الصناعة العسكرية تعتمد على ثلاثة مجالات عمل متوازية هي تطوير القدرات الانتاجية والتقانة المحلية، والتعاون مع البلدان الأخرى من أجل وضع برامج جديدة واكتساب المعرفة التقانية، والتوسع في الصناعات المدنية المتصلة بالقطاع العسكري.

تعلّق المجال أو الاختيار الأول بعملية إنشاء مراكز ومكاتب جديدة للبحث والتطوير والتوسع في القائم منها، وخصوصاً تلك التي تعمل في مجال المنتوجات العسكرية ذات الحساسية البالغة. وإضافة إلى المجالين الكيميائي والنووي، فإن هذه الجهود ربما انصرفت أيضاً إلى مجالات تقانة الفضاء (الأقمار الصناعية)، والصواريخ البالستيكية والصواريخ المضادة للصواريخ البالستيكية، وبعض المنتوجات التقليدية المتخصصة، مثل الدرع الخاص بعربات القتال المدرعة والذخائر الدقيقة التوجيه والرؤوس المتفجرة العنقودية. وبطبيعة الحال، فإن الكثير من هذه الجهود ربما ظلت منطوية على مشاركة من طرف أجنبي، سواء كان من بلدان العالم الثالث مثل البرازيل، أو كان من شركات غربية خاصة. ولكن التركيز هنا يبدو أنه كان على عملية النقل الفعلي للتقانة إلى المجموعات البحثية العراقية.

أما بالنسبة إلى المجال الثاني، وهو التعاون مع البلدان الأخرى، فهو حقق للعراق العديد من المزايا لعل أكثرها فورية تمثّل في ولوج الصناعة العراقية المجالات التي عانى العراق ضعف حالها كصناعة الطيران (على سبيل المثال لا الحصر). وهكذا، فإن المفاوضات التي بُوشرت مع فرنسا منذ شباط/ فبراير ١٩٨٩، قد تركزت حول امكانات قيام العراق بتجميع، ثم انتاج طائرة «الفا جيت» على أمل أن تتمكن الصناعة العسكرية العراقية في نهاية الأمر من تجميع وتصنيع الطائرة «ميراج ـ ٢٠٠٠». كذلك كان هناك احتمال آخر، وهو أن هناك خياراً آخر محل مناقشة في بداية عام ١٩٨٩ وهو الحصول على ترخيص من البرازيل من أجل الانتاج المحلي لطائرة التدريب «توكانو»، مع امكان الاستفادة من المعونة المصرية في هذا المجال. وفي الوقت نفسه، مثل الاتحاد السوفياتي شريكاً محتملاً آخر حيث تقدم بعروض قوية في تلك الفترة خاصة بالتعاون بين البلدين في مجال التصنيع العسكري. والواقع أن هذا الشريك الأخير كان يتمتع بمزايا أخرى تضاعف من جاذبيته بالنسبة إلى العراق لعل أهمها معرفة العراق بالأسلحة السوفياتية واعتياده عليها، وقوة تحمل هذه الأسلحة وموثوقيتها، ثم رخصها مقارنة بالمنتوجات الغربية، وأخيراً ابداء الاتحاد السوفياتي استعداداً أكبر في ما يتعلق بعملية نقل التقانة.

---

(٩٨) *New York Times* (3 June 1991).

ومن الواضح أن أهمية التعاون مع شركاء أجانب في هذه المجالات، كمنت أساساً في تنمية قدرة العراق على انتاج أنظمة الأسلحة الأساسية، وهي أنظمة متفاوتة إلى حد كبير وعلى درجة عالية من التقدم التقاني، كما أنها تتألف من مئات، بل آلاف، من الأنظمة الفرعية. غير أن ذلك لا يعني أن سعي العراق في هذا المجال قد انصرف إلى الانتاج الكامل لهذه الأنظمة، فالاستراتيجية هنا كانت واضحة وهي «انتاج أو تجميع أجزاء بما يسهم على نحو أفضل في تدعيم استقلالنا وحرية حركتنا، ولهذا فقد حاولنا تكريس مواردنا لخدمة مجالات معينة»[٩٩]. ولهذا فإن هذا الشكل من التعاون نُظر إليه باعتباره وسيلة لاكتساب المعارف التقانية في تلك المجالات. وينطبق هذا القول على البرامج العراقية الأخرى، ففي بعض الحالات ربما كان المدخل الأجنبي موجهاً إلى تطوير أنظمة جديدة بالكامل، في حين أخذ هذا المدخل في بعض الحالات الأخرى شكل انتاج العراق بمقتضى ترخيص لأسلحة متوسطة وأنظمة فرعية. وبصفة خاصة، لعل العراق رغب بالتحول إلى الانتاج بمقتضى ترخيص لأسلحة لم يقم بانتاجها آنذاك، مثل الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات والصواريخ جو ـ جو، والصواريخ أرض ـ جو التي يحملها الأفراد، وكذلك الانتاج في بعض المجالات المتخصصة، مثل الاتصالات والحاسبات الآلية، والالكترونيات البصرية. وأخيراً، تمثلت ميزة أخرى محتملة للتعاون الأجنبي في مجال أنظمة الأسلحة وهي امكان إنعاش الامكانيات التصديرية للعراق، سواء بالنسبة إلى أنظمة بالكامل، أو بالنسبة إلى اعادة تصدير مكونات ينتجها العراق بمقتضى ترخيص.

وإذا انتقلنا إلى الحديث عن مجال العمل الثالث للخطط العراقية حتى عام ١٩٩٠، فنجده كان يتمثل في الجهد المتواصل من أجل توسيع وتطوير قطاع الصناعات المدنية، وخصوصاً تلك المتصلة بقطاع الدفاع، مثل انتاج الصلب والالكترونيات. والواقع أن ذلك كان سيحقق من الناحية الأولى تغذية الصناعة العسكرية، ومن الناحية الثانية فهو كان سيستفيد بدوره من الآثار الإيجابية الجانبية التي يتمخض عنها التصنيع العسكري. والواقع أن هذا القول كان ينطبق بالذات على الوضع العراقي، إذ إنه نظراً إلى الأولوية التي أعطيت للمجهود العسكري في الفترة ١٩٨٠ ـ ١٩٨٨، والتأثير الهام المتواصل للاعتبارات الأمنية أو الأهداف الاقليمية بعد نهاية حرب الخليج الثانية، فإن الصناعة العسكرية كانت هي القطاع المتلقي للأموال الضخمة وللأعداد الكبيرة من الأيدي العاملة المدربة. وعلى أية حال، كان من الحوافز الهامة كذلك التي تحرك العمل في هذا المجال الثالث، الحاجة إلى الحد من الاعتماد على استيراد المواد الأولية الأساسية أو المكونات الوسيطة اللازمة للانتاج العسكري، وذلك من خلال التشجيع على تصنيعها محلياً.

إن تنمية الصناعات المدنية المتصلة بمجال الدفاع، يعد إضافة إلى ما سبق، عنصراً هاماً لتحقيق اقتصادات الحجم، نظراً إلى أن الاستهلاك العسكري لأي منتوج، كمنتوجات

---

(٩٩) وفقاً لما ذكره اللواء عمار رئيس اللجنة العلمية والتطويرية في المقابلة التي نشرت في:
*Military Technology* (July 1986).

الصلب على سبيل المثال، لن يكون بمفرده كافياً لجعل الانتاج المحلي منه ذا جدوى اقتصادية. غير أن هذا لا يعني أن اقتصادات الحجم كانت ستتحقق بطريقة آلية نتيجة لتوسيع القطاع المدني، ذلك أن هذا القطاع الأخير نفسه ربما لا يكون قادراً على توليد مشروعات أو معدلات استهلاك كافية، كما أنه من دون مزيد من مشاركة القطاع الخاص أو حدوث تحسن ملحوظ في الأداء (مقارنة بالوضع في الماضي) ما كانت المشروعات التصنيعية الجديدة ستؤدي إلى زيادة الجدوى الاقتصادية. وعلى أية حال، فإن العراق عكف على إنشاء عدد كبير من المشروعات الصناعية الجديدة بعد آب/ اغسطس ١٩٨٨، بعضها بالمشاركة مع رأس المال المحلي الخاص أو رأس المال الأجنبي. ومن أمثلة ذلك، الصفقة المصرية ـ العراقية التي وقعت في آذار/ مارس ١٩٨٩ والتي بلغت قيمتها ٢٤٠ مليون دولار، الخاصة ببناء مصنعين للحديد والصلب في العراق يستهدفان توفير المنتوجات اللازمة لصناعة الطائرات والسفن والعربات وآلات الورش(١٠٠). وقد مثل ذلك جزءاً من خطة أوسع نطاقاً هدفها زيادة الانتاج المحلي من الصلب إلى ٥ ملايين طن سنوياً(١٠١).

## خاتمة: العراق ما بعد الحرب

تلقي آثار الاحتلال العراقي للكويت في آب/ اغسطس ١٩٩٠ ظلالها ودلالاتها الجديدة على مجمل عملية التصنيع العسكري في العراق، وكذلك على الجهود الأخرى العربية المشابهة. فقد تعرضت الصناعة العسكرية العراقية للأضرار البالغة في أثناء حرب الخليج الثانية ١٩٩١، وسوف تعاني ضائقة مالية شديدة بسبب اضطرار البلاد إلى دفع التعويضات القاسية لسنوات قادمة. كما قد تؤثر القيود التي تفرضها الأمم المتحدة والدول الغربية في تدفق المكونات والأدوات والآلات والتقانة العسكرية إلى القطاع الصناعي العسكري العراقي، علاوة على الحدود الكمية والنوعية التي قد تفرض أيضاً على القوات المسلحة العراقية وترسانتها القتالية. إن القرار الذي أصدره مجلس الأمن الدولي في نيسان/ ابريل ١٩٩١ قد منع تزويد العراق بأي شيء يتعلق بتصميم أو تطوير أو انتاج أو استخدام الأسلحة التقليدية، عدا القيود المفروضة في مجالات الأسلحة النووية والكيميائية والجرثومية والصواريخ الباليستيكية(١٠٢). والمعروف أن ادارة الخزانة الأمريكية أعدت قائمة بأسماء الشركات والوكلاء الذين اتهمتهم بمعاونة «الشبكة السرية العراقية في عالم الأسلحة والتجارة والعمليات المالية السرية»(١٠٣). كما طالب الكونغرس لاحقاً بأن تقوم الدوائر الحكومية المختصة بمسح كل أعمال نقل التقانة في خلال العقد المنصرم(١٠٤).

---

(١٠٠) *Jane's Defence Weekly* (22 April 1989).

(١٠١) *Middle East Economic Digest* (19 May 1989), p. 2.

(١٠٢) *Jane's Defence Weekly* (13 April 1991).

(١٠٣) المصدر نفسه.

(١٠٤) *International Herald Tribune*, 27/6/1991.

وعلى الرغم مما سبق، فإن عدداً من العوامل قد تدفع العراق إلى تجديد جهوده للتصنيع العسكري، على الرغم من تصريح وزير الصناعة والانتاج الحربي الجديد، عامر محمود سعدي، بأنه لا مجال للتفكير بإنتاج الأسلحة طالما تعرض الاقتصاد لهذا القدر الهائل من الدمار، وأنه سيتم تحويل سعة القطاع الصناعي العسكري نحو الاستخدام المدني[105]. فصحيح أن القيود الدولية المفروضة على العراق لواسعة وشديدة، غير أنها ربما لا تعيق إعادة بناء جزء على الأقل من الصناعة العسكرية المحلية. بل إن الحظر قد يدفع إلى المزيد من التركيز على الانتاج المحلي من أجل زيادة نسبة الاستقلال والاعتماد على الذات، ولو قليلاً. وربما تبين أن عملية إعادة بناء وتجهيز وتزويد بعض قطاعات الصناعة العسكرية ستكون أسهل منها لدى قطاعات أخرى: ويشمل الصنف الأول العمليات الانتاجية ذات المستوى التقاني المتدني (الذخائر وبعض قطع الغيار، مثلاً)، أو التي تتشابك مع الصناعة المدنية (الالكترونيات مثلاً).

وأخيراً، فإن عدداً من منتجي الأسلحة الرئيسيين لديهم مصلحة خاصة بالحفاظ على السوق العراقية، أو على جزء منها على الأقل، بغض النظر عن طبيعة الحكم وهوية الحاكم في بغداد. إذ توجد شركات خاصة غربية أو بلدان متعاطفة مع العالم الثالث، التي قد تساعد على نقل التقانة العسكرية إلى العراق. والاتحاد السوفياتي بالتحديد، قد يبدي حساسية خاصة تجاه المتطلبات الدفاعية لبلدان عربية كالعراق وسوريا، لأسباب سياسية واستراتيجية وتجارية، بينما تبحث دول أخرى عديدة عن الأسواق لصادراتها، ومنها الصين وكوريا الشمالية والبرازيل وجنوب افريقيا ودول أوروبا الشرقية. وإذا ما عاد السلام والاستقرار الداخلي إلى العراق، إلى جانب تنفيذ اصلاحات داخلية تتيح رفع العقوبات الاقتصادية الدولية وإعادة تنشيط التجارة الخارجية، فإن الاحتفاظ بقوات مسلحة ذات شأن وبمنشآت انتاجية مرتبطة بها ستظل تبدو أمام القيادة العراقية خياراً جذاباً ومجدياً وعملياً.

---

(١٠٥) الحياة، ١٩٩١/٥/٣.

# الفصل التاسع

# الصناعة العسكرية السعودية: خطوة إلى الأمام وخطوة إلى الخلف

## مقدمة

العربية السعودية هي ثالث بلد عربي، بعد مصر والعراق، يمتلك طاقات كامنة تمكنه من أن يصبح من البلدان الرئيسية المنتجة للأسلحة، بل المصدرة لها في نهاية الأمر. ذلك أنه نظراً إلى توافر فوائض من الأموال لدى السعودية، الأمر الذي عكسته طبيعة خططها في مجال التصنيع العسكري (التي سنناقشها لاحقاً)، فإن السعودية مهيأة تماماً، على الأقل من الناحية النظرية، لكي تشهد هذا التحول. غير أنها بعد العديد من البدايات الخاطئة لا تزال حتى بداية التسعينيات تتحرك بخطوات متثاقلة نحو تحقيق أهدافها. ولعل ما يجعل السعودية حالة لافتة للنظر بصفة خاصة، هو ذلك التناقض بين الوفرة الكبيرة في الأموال اللازمة لتمويل الصناعة العسكرية، والندرة النسبية في كل المتطلبات الأخرى لهذه الصناعة، مثل الموارد الطبيعية غير النفطية، والقدرة التصنيعية في المجال المدني، والثقافة الصناعية والأيدي العاملة الصناعية ذات الخبرات والمستويات المختلفة.

فضلاً عن ذلك، وعلى الرغم من كونها قوة رئيسية في منطقة تتصف بالتوتر والتفجّر، وهي منطقة الخليج، فإن السعودية لم تتعرض لخطر يتهددها بطريقة مباشرة إلى حين حدوث الاحتلال العراقي للكويت في آب/ اغسطس ١٩٩٠، ومن ثم، فقد افتقرت إلى الحافز المباشر الذي استشعره كل من مصر والعراق ودفعهما إلى إنشاء صناعة عسكرية كبيرة. ويعد ذلك دليلاً واضحاً على غلبة اعتبارات الأمن القومي كحافز لإقامة الصناعة العسكرية المحلية في البلدان العربية (وغيرها من البلدان النامية). وفي الوقت نفسه، لم يتوافر للسعودية سابقاً سوى القدر القليل من الحوافز الاقتصادية والمالية التي تساق في مجال تبرير إقامة صناعة عسكرية (بغض النظر عن مدى صحتها). فلا يمكن القول إن السعودية كانت تفتقر إلى العملة الصعبة أو إلى المنتجات القابلة للتصدير، كما أنها قادرة على إنشاء صناعة مدنية بأي أسلوب ترتئيه دونما حاجة إلى تلك الآثار الجانبية الايجابية التي يفترض أن يفرزها قطاع

الصناعة العسكرية. وهي قبل كل ذلك لا تواجه مشكلة تذكر في استخدام ما تريده من الأيدي العاملة أو دعم ما لديها منها.

ولكن، وفي أعقاب حرب الخليج الثانية عام ١٩٩١، تبدلت البيئة والرؤية الاقليمية والاستراتيجية لدى القيادة السعودية، الأمر الذي يفترض ويستوجب عملية إعادة نظر في سياسات الدفاع والأمن القومي، مما قد نجم عنه نهاية ارتقاء لمكانة التصنيع العسكري المحلي، وخصوصاً أن الانكماش الاقتصادي والمالي النسبي قد يصيب السعودية، وهو حافز على تحقيق الوفورات من خلال ضلوع القطاع الإنتاجي العسكري أيضاً.

## أولاً: أهداف التصنيع العسكري السعودية حتى عام ١٩٩٠

كانت السعودية من أوائل البلدان العربية التي فكرت في خطوات عملية تستهدف إنشاء صناعة عسكرية مشتركة في النصف الأول من السبعينيات، فقد كانت هي الشريك الثاني الرئيسي، إضافة إلى مصر، المؤسس للهيئة العربية للتصنيع عام ١٩٧٥ التي تكونت من أربعة بلدان أعضاء. ولهذا فقد تقاسمت مع هذه الهيئة الأهداف التي أنشئت من أجلها. وقد تمثلت أهداف هذه الهيئة في: (١) تحقيق درجة من الاكتفاء الذاتي في مجال العتاد التقليدي (أسلحة، ذخائر، قطع غيار)، وتمكين الجيوش العربية من خوض معارك أطول؛ (٢) تشجيع التعاون والتكامل العربي البيني، وكبح الضغوط الاسرائيلية أو أي ضغوط سياسية أخرى؛ (٣) خفض تكلفة الوحدة من الانتاج العسكري، بتوسيع عملية الانتاج وتجنب وجود فائض في الطاقة؛ (٤) توفير أسس إقامة صناعة متقدمة في الوطن العربي وتدريب الأيدي العاملة الفنية؛ (٥) تحقيق عائد إضافي من خلال بيع فائض الانتاج للبلدان العربية والاسلامية وبلدان العالم الثالث.

غير أنه من الواضح أن انهيار «الهيئة العربية للتصنيع» عام ١٩٧٩ قد أدى بالسعودية إلى أن تعيد تقييم أهدافها في مجال التصنيع العسكري. فلقد كشفت هذه التجربة على الأقل، عن مخاطر الاعتماد على اقامة صناعة عسكرية ـ بمعونة مالية سعودية ـ ترتكز أساساً من الناحية المادية على دولة أخرى، بل إن هذه التجربة قضت أيضاً على أية خطط في المستقبل القريب تستهدف إقامة تعاون عربي صناعي في مجال الدفاع، كما غيرت بشكل جذري من اقتصادات الانتاج. وهكذا، أصبحت السعودية تواجه خيار انشاء صناعة عسكرية محلية بدءاً من الصفر، وهو خيار لا ينطوي على استثمارات ضخمة فحسب، بل يجعل هذا البلد مضطراً، فضلاً عن ذلك، إلى الاعتماد على قاعدة تصنيعية يسودها التخلف وعلى أيدٍ عاملة فنية غير كافية. وهذا العامل الأخير بدوره يفرض على السعودية اللجوء إلى بديل آخر، وهو الاعتماد بشكل كبير على الفنيين الأجانب وعلى التقانة المستوردة، الأمر الذي يجعل من الصناعة العسكرية السعودية في حقيقة الأمر صناعة مستوردة وليست محلية.

وهذه الاعتبارات كانت وراء إصرار السعودية في بداية الثمانينيات على وضع خطة

جديدة للتصنيع العسكري. وكان الدافع إلى ذلك، هو الإحساس بإمكان التعرّض للضغوط الخارجية بسبب الاعتماد الغالب على العمالة المستوردة والعتاد المستورد أيضاً، كما اقترن هذا الاحساس بإدراك الخطورة الاقتصادية التي ينطوي عليها الاعتماد الزائد على سلعة تصديرية واحدة هي النفط. ومن الواضح أن هذا الانكشاف جعل الامدادات العسكرية التي تحصل عليها السعودية من الخارج غير مستقرة وغير مأمونة. وقد تمثل ذلك بشكل جلي في خلال الفترة ١٩٧٩ - ١٩٨٣، وهي فترة وقف صادرات الأسلحة الأمريكية إلى الأردن بسبب رفضه الانضمام إلى معاهدات كامب ديفيد المصرية - الاسرائيلية. كما واجهت السعودية نفسها، بصفة متكررة، صعوبات شديدة في الحصول على ما تحتاج إليه من العتاد من الولايات المتحدة، وذلك بسبب مواقف اللوبي القوي الموالي لاسرائيل داخل الكونغرس الأمريكي، ونشاط اللجان الدعائية الأمريكية - الاسرائيلية. من ناحية أخرى، وعلى الرغم من الاستثمارات الضخمة التي وجهت إليها، فإن اسهام الصناعة السعودية في إجمالي الناتج المحلي للبلاد لم يصل إلى ٥ بالمئة حتى منتصف الثمانينيات، في حين بلغ نصيب النفط والغاز ومنتوجات التكرير ٥٠ بالمئة من اجمالي هذا الناتج. وهكذا، فإن الاعتماد على الصادرات النفطية والتعرّض لمخاطر تقلبات العرض والطلب العالميين، أصبحا يؤلفان مشكلات محتملة بالنسبة إلى السعودية.

وقد جاء البرنامج الجديد الذي وضعته السعودية في عام ١٩٨٣ - ١٩٨٤ من أجل التصنيع المحلي الوطني، لكي يعكس هذه الاهتمامات. فقد كان من الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج، نقل التقانة وتنويع الاقتصاد(١) في الوقت الذي ستعطي التنمية المحلية الفرصة لخفض أعداد ومجالات العاملين والمصدرين الأجانب ذوي الصلة بقطاعات الدفاع الحساسة. وبموازاة ذلك، فإن إنشاء صناعة عسكرية محلية كان سيعزز المكانة السياسية للسعودية ومركزها الاقليمي. ومع هذا، وعلى الرغم من واقعية وأهمية الاعتبارات الفنية والاقتصادية المشار إليها آنفاً، فقد كان هناك هدف أساسي ضمني لهذا البرنامج برمته، وهو ما عبر عنه بطريقة ضمنية أيضاً، في آب/ اغسطس ١٩٨٤، وزير الدفاع والطيران السعودي سلطان بن عبد العزيز، حين ربط ما بين المشروعات الصناعية الحالية، والحاجة إلى تجنب الضغوط التي تمارسها الدول المصدرة التي كانت هي في الوقت نفسه «خاضعة للضغوط الاسرائيلية»(٢).

## ثانياً: استراتيجية التصنيع العسكري السعودية

في أعقاب انسحابها من «الهيئة العربية للتصنيع» في منتصف عام ١٩٧٩، أحيت السعودية من جديد الخطط الخاصة بإنشاء مصانع محلية لانتاج العتاد العسكري من أجل تلبية احتياجاتها من العتاد العسكري الأساسي، مثل أسلحة وذخائر المشاة. وكان أول هذه المشروعات هو إقامة مصنع بوساطة شركة «هيكلر وكوخ» الألمانية لانتاج بندقية الهجوم من

---

(١) *International Herald Tribune*, 17/12/1983.

(٢) *Financial Times*, 20/6/1984.

طراز «جي ـ ٣» والذخائر التي تنتجها هذه الشركة، وذلك بمقتضى ترخيص. وقد أقيم هذا المصنع في الخرج التي تقع على بعد ٦٠ كلم جنوبي شرقي الرياض، والتي كان من المستهدف أن تصبح المركز الرئيسي لصناعة الأسلحة الوليدة، حيث كان من المقرر إنشاء مصنع آخر في هذه المنطقة لإنتاج الدبابات وذخائر المدفعية بوساطة كونسورتيوم يتكون من عدد من الشركات الألمانية هي «تايسين رينستال تكنيك» و«راينميتال» و«فاساج كيمي»، ولكن الحكومة الألمانية رفضت ذلك نظراً إلى سياستها المعلنة والخاصة بتقييد بيع السلاح والتقانة العسكرية لمناطق النزاع[٣].

ولكن على الرغم من هذه الانتكاسة، تمكّنت السعودية من التوسع في مصانع العتاد العسكري فيها في منتصف الثمانينيات، من أجل الانتاج بمقتضى ترخيص للبندقية الأمريكية «م ـ ١»، وبندقية الهجوم «م ـ ١٦»، والذخائر اللازمة للبندقية «م ـ ٦٠» والرشاش الثقيل ٠,٥ بوصة[٤]. ولكن قبل أن تدخل هذه الأسلحة مرحلة التشغيل الكامل، كان وزير الدفاع سلطان بن عبد العزيز يزعم في آب/ اغسطس ١٩٨٤، أن السعودية قد حققت الاكتفاء الذاتي في مجال الأسلحة الصغيرة (مشيراً في ذلك إلى بندقية شركة «هيكلر كوخ» من طراز «جي ـ ٣»)[٥]. وقد استهدفت خطط التوسع الأخرى الخاصة بمجمع خرج، إنشاء خمسة مصانع أخرى للعتاد العسكري في النصف الثاني من الثمانينيات.

غير أن العتاد لم يمثل في الواقع سوى جزء فقط من الاحتياجات السعودية، تاركاً المجالات الرئيسية الأخرى دون اهتمام فيها. وقد أعلن سلطان بن عبد العزيز في عام ١٩٨٤ أن السعودية تريد دفع الانتاج وتصنيع طرز جديدة من الأسلحة، وكذلك تصنيع أجزاء الأنظمة الالكترونية[٦]. وبالفعل بدأت المحادثات مع الشركات الصناعية البرازيلية، من بين شركات أخرى، وأسفرت عن توقيع بروتوكول التعاون السعودي ـ البرازيلي في مجال تبادل التقانة وانتاج الأسلحة[٧]. ومن أنظمة الأسلحة التي كانت محل بحث، نظام راجمة الصواريخ المتعددة الفوهات البرازيلية التصميم من طراز «استروك» ودبابة القتال الرئيسية «اسوريو»، وطائرة التدريب من طراز «توكانو»، ولكن لم يسفر هذا الاتفاق عن شيء[٨].

وفي ضوء عدم كفاية القاعدة الصناعية الحالية، وكذلك قوة العمل الفنية، يكون من الصعب تصور حدوث توسع في الصناعة العسكرية، بحيث تشمل مجالات التقانة المتقدمة، مثل الالكترونيات والمدرعات والطيران، إلى جانب المجالات سابقة الذكر. ويبدو أن

---

(٣) *Middle East Economic Digest* (31 October 1987).

(٤) *Defence Industries of the Middle East* (London), vol. 1, no. 1 (Summer 1988), p. 57.

(٥) *Financial Times,* 20/6/1984.

(٦) *Middle East Economic Digest* (31 October 1987).

(٧) *International Herald Tribune,* 1/10/1984.

(٨) نبيل ابراهيم أحمد، «الصناعة الحربية العربية: نظرة مستقبلية (٣)،» **الباحث العربي (لندن)**، العدد ١٤ (كانون الثاني/ يناير ـ آذار/ مارس ١٩٨٨)، ص ٩٤.

السعودية كانت بحاجة إلى الأخذ بمنهج مزدوج تستطيع من خلاله ـ إضافة إلى الهدف المباشر الذي يتمثل في إنشاء مصانع للانتاج لتلبية الاحتياجات العسكرية المحلية ـ اكتساب التقانة واقامة القاعدة الصناعية اللازمة لاستيعابها، التي تمثل في الوقت نفسه أساس التوسع المستقبلي.

وقد تمثل الطريق الذي اختارته السعودية للخروج من هذا المأزق في اشراك ضخم ومكثف للشركات الأجنبية في قطاع التصنيع العسكري السعودي، بحيث تقتصر الجهود التي تبذلها هذه الشركات تقريباً، على خلق صناعة دفاع محلية. ومن الناحية الظاهرية، قد تبدو هذه الاستراتيجية مماثلة لإنشاء مشروعات مشتركة بين «الهيئة العربية للتصنيع» في مصر وشركات أجنبية في الفترة ١٩٧٥ ـ ١٩٧٨. ولكن الاختلاف في واقع الأمر بين الاستراتيجيتين كان اختلافاً أساسياً، إذ إن المنهج الذي اتبعته «الهيئة العربية للتصنيع» (قبل عام ١٩٧٩ وبعده) قد تمثل في اشتراك رأس المال المملوك للدولة (الذي كان رأس مال عربياً في أول الأمر ثم رأس مال مصرياً فقط) مع رأس المال الخاص في البلدان الغربية من أجل إقامة مصانع منتجة تنشط في مجال تجميع وتصنيع المعدات العسكرية. كما كان من المفترض من الناحية النظرية أن تشجع «الهيئة العربية للتصنيع» رأس المال العربي الخاص وأن توفر له قدراً من حرية الحركة بعيداً عن الإشراف الحكومي. ولكن لم يتحقق أي من ذلك على المستوى العملي، وظل إشراف الدولة المصرية على الصناعة إشرافاً مطلقاً من الناحية الفعلية. علاوة على ذلك، اتسم رأس مال المشروعات المشتركة بالتواضع النسبي. وباستثناء بعض الحالات المحدودة (مثل التعاقد من الباطن (الالتزام) على انتاج أجزاء الطائرة «ميراج ـ ٢٠٠٠» لإعادة تصديرها إلى فرنسا) فإن المعاملات العسكرية للحكومة لم تتضمن اسهاماً تجارياً يعتد به من جانب شركات الصناعة العسكرية.

أما الاستراتيجية السعودية الجديدة فقد اختلفت اختلافاً عميقاً مع النهج المصري، وهي الاستراتيجية التي اتضحت معالمها في آذار/ مارس ١٩٨٥ عندما وضعت السعودية والولايات المتحدة اللمسات الأخيرة لبرنامج «درع السلام» الذي بلغت قيمته ٣,٧ مليارات دولار، واستهدف تزويد السعودية بنظام كامل للدفاع الجوي. وقد انطوى هذا العقد على عنصر جديد تماماً، وهو الشروط التعويضية (التبادلية)، حيث نص على ضرورة قيام الشركات الأمريكية، التي ستنفذ هذه الصفقة، بإعادة استثمار جزء من رأس مالها، قدره ما بين ٣٠ و٣٥ بالمئة من قيمة العتاد الذي تتضمنه الصفقة، في مشروعات صناعية في السعودية. وبما أن قيمة العتاد (دون حساب قيمة الانشاءات والأعمال الهندسية) كانت نحو ١,٥ مليار دولار، فإنّ قيمة الأموال التي كان من المنتظر أن يعاد استثمارها في السعودية كانت تقدر بنحو ٥٠٠ مليون دولار[٩]. كذلك كان يتعين على صندوق التنمية الاقتصادية السعودية تقديم مبلغ مماثل، على أساس إنشاء شركات مشتركة محلية تصل مساهمة رأس المال

(٩) انظر تفصيلات ذلك في: Anthony H. Cordesman, *The Gulf and the West: Strategic Relations and Military Realities* (Boulder, Colo.; London: Westview Press; Mansell, 1988), p. 262.

السعودي فيها إلى ٦٠ بالمئة لمدة خمس سنوات، ثم يرتفع إلى ٧٠ بالمئة[١٠]. وفي هذا الإطار، تمثلت سياسة صندوق التنمية الصناعية السعودي في تقديم منح تصل قيمتها إلى ٥٠ بالمئة من قيمة رأس المال التأسيسي للمشروعات الصناعية الجديدة، على أن يساهم رأس المال الخاص الأجنبي أو المحلي بنسبة ٥٠ بالمئة على الأقل من رأس مال هذه المشروعات.

وقد تمخض برنامج «درع السلام» في نهاية الأمر عن الموافقة على أربعة مشروعات منفصلة قيمتها ٦٠٠ مليون دولار تقدم بها كونسورتيوم تتزعمه شركتا «بوينغ» و «جنرال اليكتريك»[١١]. وفي الوقت الذي كانت تجري عملية انشاء هذه المشروعات، أبرمت السعودية صفقات أسلحة جديدة. ففي شباط/ فبراير ١٩٨٦، تمت صفقة «يمامة - ١» التي طلبت السعودية بمقتضاها ٧٢ وحدة من طائرات «تورنادو» القاذفة المقاتلة ومعدات أخرى من بريطانيا. وبلغت التكلفة الاجمالية لهذا البرنامج ٥ مليارات جنيه استرليني. وقد تضمنت هذه الصفقة أيضا شرطاً تعويضياً (تبادلياً) لكن غير ملزم، نص على اعادة استثمار مبلغ مناظر لـ ٣٥ بالمئة من قيمة المكون الفني في التكلفة الاجمالية للمشروع، أو مبلغ يتراوح ما بين ٨٥٠ و١٠٢٠ مليون دولار[١٢]. لكن الحكومة البريطانية لم تبد استعداداً لتنفيذ هذا الشرط، وبالتالي لم ينفذ هذا البند. غير أن السعودية أصرّت في خلال المفاوضات التي تلت ذلك بشأن صفقة «يمامة - ٢» التي أبرمت في تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٨٧، على أن يكون هناك عنصر تعويضي أكثر تحديداً، وإن ظل غير ملزم، يمثل ٢٥ بالمئة من قيمة الصفقة.

وتشير التقارير إلى أن هذا العنصر التعويضي (التبادلي) في الصفقة السعودية - البريطانية الثانية التي بلغت قيمتها ١٠ مليارات جنيه استرليني، قد بلغ ما بين ٥٠٠ و٦٠٠ مليون جنيه استرليني، ولكن التفصيلات الخاصة بذلك تركت غامضة. كما كان التعهد البريطاني غير ملزم. بيد أن المحادثات التي جرت بين الجانبين بعد ذلك، أدت في نهاية الأمر إلى توقيع مذكرة تعويضية (تبادلية) في ٢٣ تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٨٨، تشجع الحكومة البريطانية بمقتضاها الشركات الخاصة على استثمار مبلغ اجمالي يصل إلى مليار جنيه استرليني في السعودية[١٣]. وكان من المفترض أن يوازي هذا المبلغ نحو ٣٥ بالمئة من قيمة العتاد البريطاني الذي انطوت عليه صفقة «يمامة - ٢» والذي كانت شركة «بريتش ايروسبيس» تقدم الجزء الأكبر منه، في حين كان بعض مكونات طائرة «تورنادو» وبعض الأنظمة الأخرى غير بريطاني الصنع[١٤]. وكان بين الخيارات المقترحة لإعادة الاستثمار، تكوين مشروعات مشتركة يساهم السعوديون فيها بنصف رأس مالها. وجدير بالإشارة أنه في جميع الحالات، لم تشترط هذه

(١٠) *Defence Industries of the Middle East*, vol. 1, no. 1 (Summer 1988), pp. 57 and 58.

(١١) *Financial Times*, 22/10/1987.

(١٢) *Middle East Economic Digest* (22 July 1988).

(١٣) Text of memo.

(١٤) *Financial Times*, 22/10/1987.

وقد أشارت التقارير اللاحقة إلى أن النسبة كانت ٢٥ بالمئة من المكون الفني البريطاني في اجمالي قيمة الصفقات التي بلغت ١٥ مليار جنيه استرليني.

النصوص التعويضية (تبادلية) أن تكون اعـادة الاستثمار في مشروعـات انتاجيـة أو في مجالات متصلة بالصناعة العسكرية، بل من الممكن أن تشمل مشروعات مدنية وأنشطة تجاريـة، مثل منح تراخيص الانتـاج، والتدريب الفني، وزيـادة مبيعات الصـادرات لشركات سعـودية(١٥). ولكن على الرغم من ارتفاع القيمة التعويضية (التبادلية) الاجمالية، فـإن فترة تنفيـذ النصوص الخاصة بها كانت غير محددة بل مفتوحة إلى ما لا نهاية(١٦).

وسوف نتعرض لاحقاً للتقدم الذي أحرزتـه السعوديـة في مجال التصنيـع العسكري في ظـل هاتـين الصفقتين، ولكن مـا يعنينا هنـا هو اجمـالي النقاط الـرئيسية التي انـطوت عليهـا الاستراتيجية السعودية، حتى يمكن اتمام المقارنة بينها وبين مصر. فقد كان أول وأبرز أهـداف المخـطط السعودي هـو إقامـة صناعـة متقدمـة تقـانيـاً يتم تمـويلهـا من خـلال هـذه الشروط التعـويضية (التبـادلية). في حـين أن الصناعـة المصرية أقـامت مشروعـات مشـتركـة وسعت للحصول على تـراخيص انتاج، ولكنهـا لم تستطع ضـمان بيع منتـوجات هـذه المشروعات من خلال الترتيبات التعويضية (التبادلية). علاوة على ذلك، فإن الصناعة السعوديـة التي أنشئت بهذه الكيفية، لا بد من أن يكون معظمها مملوكـاً للقطاع الخـاص. كما أن الأمـوال التي كان قدمها صندوق التنمية الصناعية السعودية الذي تديره الدولة لا يعني بالضرورة وجود إشراف من قبـل الدولـة على المشروعـات المشتركـة، حيث كان الأمـر يقتصر عـلى تـزويـد أصحـاب المشروعات المحليين بمساهماتهم في رأس مال هذه الشركات، على أن تتحـول هذه الأمـوال في نهاية الأمر إلى قروض ميسرة جـداً مستحقة لهذا الصندوق(١٧).

لقد انطوى ذلك على دلالة أخرى، وهي أن الدور الذي تضطلع به الـدولة في تـوجيه أنشطة الصناعة العسكرية كان محـدوداً إلى أقصى درجة، عـلى عكس الوضـع في مصر. ومن ناحية أخرى، كان هناك فارق آخر بين الاستراتيجية السعودية والاسـتراتيجية المصريـة تتعلق بطبيعة الـترتيبات التعـويضية (التبـادلية)، فصفقـات الأسلحة المصريـة الهامـة كانت تخلو في الـواقع، تقـريباً، من هـذه الترتيبـات، وكانت، بـدلاً من ذلك، تؤدي إلى التجميـع المحـلي للمنتوج أو الإنتاج المحـلي له في بعض الأحيـان. فقد كـان احتمال قيـام مصر في نهاية الأمـر بالتجميع المحلي عاملاً من العوامـل التي دفعت إلى ابرام صفقـة «ميراج ـ ٢٠٠٠»، كـما كان هذا العامل موضع مفاوضة بالنسبة إلى الطائرة «ف ـ ١٦»، في الوقت الذي ألّف جزءاً هـاماً من برنامج الدبابة «م ـ ١». غير أنه باستثناء انتاج أجزاء لهذه الأسلحة ولغـيرها من الأنـظمة (مثـل طائـرة «فالكـون ـ ٥٠» للنقل الخفيف، وطـائرة الهليكـوبتر «بـوما») لم تكن هنـاك أية ترتيبات تعويضية مضمونة. وكان معنى ذلك، أن مصر لم تكن قادرة على ممارسة خيارها في ما يتعلق بالانتاج المحلي، بسبب نقص الاعتمادات في موازنة الـدفاع المحليـة، أو غياب طلبـات الشراء المسبقة من الخارج.

(١٥) Offset memo.

(١٦) *Middle East Economic Digest* (16 December 1988).

(١٧) *Financial Times*, 22/10/1987.

وعلى النقيض من ذلك، لم تستخدم السعودية أياً من صفقات الأسلحة الضخمة التي عقدتها للحصول على ترخيص بالتجميع أو الانتاج المحلي، بل ضمّنت صفقاتها شرطاً ينص على قيام الطرف المتعاقد بشراء منتوجات من السعودية تعادل قيمتها ثلث قيمة العتاد محل الصفقة. علاوة على ذلك، فإن عملية الشراء هذه، لم تكن قاصرة على المنتوجات المادية، أو حتى على تلك المتصلة بمجال الدفاع، لكنها كانت من الممكن أن تنصب على شراء خدمات، أو منتوجات مدنية. وتبقى في النهاية نقطة أخيرة في مجال هذه المقارنة، وهي أنه على الرغم من أن الدولة تضطلع بدور محدود جداً في توجيه الصناعة العسكرية الوليدة في القطاع الخاص في السعودية، فإن دورها في استغلال صفقات الدفاع التي تبرمها مع مصدرين أجانب، من أجل ضمان شروط تعويضية (تبادلية) وبالتالي توفير الفرصة والحافز لأصحاب المشروعات المحليين، يعدّ دوراً أساسياً وهاماً.

## ثالثاً: بنية الصناعة العسكرية السعودية وتاريخها وأنشطتها

تُرجع المصادر السعودية تاريخ إنشاء الصناعة العسكرية الوطنية إلى عام ١٣٦٩هـ/ ١٩٤٩م، أي في عهد الملك عبد العزيز، عندما اتخذ القرار بإقامة مصانع للذخيرة. وتزعم هذه المصادر أن أول تلك المصانع قد بدأ الانتاج في عام ١٣٧٣هـ/ ١٩٥٣م. ومع هذا، فإن اللبنة الأولى في بناء الصناعة العسكرية الحديثة في السعودية، تتمثل في مصنع المعدات الذي أقيم في الخرج بوساطة شركة «هيكلر وكوخ»، في بداية الثمانينيات. وكان هذا المصنع بمثابة الأساس لما أطلق عليه اسم «ترسانة خرج». والواقع أن مجمع الخرج هو مجمع تابع للهيئة العامة للصناعات العسكرية، التي تأسست في كانون الثاني/ يناير ١٩٨٢، وعلى الرغم من عدم توافر المعلومات، يبدو أن هذه المنشأة مسؤولة فقط عن مصانع المعدات، وليس عن أية شركة خاصة، أو أي مشروع مشترك يقام بمقتضى الشروط التعويضية (التبادلية) التي تتضمنها صفقات الأسلحة، في الوقت الذي يخضع بعض شركات الصناعة العسكرية الخاصة والمشروعات المشتركة لإشراف «مؤسسة الصناعات العسكرية». وهذه المؤسسة لا تمتلك نصيباً في أنشطة القطاع الخاص ولا تقوم بإدارتها، ولكنها تتولى التنسيق بين الأنشطة الانتاجية للدولة التي تستهدف خدمة الجيش أو قوات الأمن.

وكان مجلس الوزراء السعودي قد وافق في تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٨٥، على تأسيس «مؤسسة الصناعات العسكرية» الخاضعة لوزارة الدفاع، وهي المؤسسة التي عقدت أول اجتماعاتها في نهاية شهر تموز/ يوليو ١٩٨٦. كذلك من المحتمل أن تكون المنشأة العامة للصناعات العسكرية قد خضعت هي الأخرى لمسؤولية مؤسسة الصناعات العسكرية، وإن كان ذلك غير واضح. وعلى أية حال، فإن ميزانية هذه المؤسسة الأخيرة ليست ميزانية ضخمة، حيث خصصت لها الحكومة السعودية مبلغ ٣٧٧ مليون ريال سعودي فقط (أي نحو ١٠٠ مليون دولار) في عام ١٩٨٧(١٨).

---

(١٨) International Institute for Strategic Studies (IISS), *The Military Balance, 1988-1989* (London: IISS).

كان الهدف من إنشاء «الهيئة العامة للصناعات العسكرية» تنفيذ خطة طموح للتنمية الصناعية مثلت أول مرحلة منها، الخطة الخمسية التي وضعت في عام ١٣٩٠هـ/ ١٩٧٠م، والتي كان من أهدافها إنشاء مصانع لانتاج بندقية وذخائرها، إلى جانب انتاج أسلحة خفيفة ومتوسطة. وفي بداية الثمانينيات، وضعت خطة جديدة استهدفت انشاء مدينة الأمير سلطان العسكرية في الخرج، التي تضم خمسة مصانع ومراكز للبحث والتطوير، وخدمات إدارية ومعاونة، وكل الخدمات والتسهيلات اللازمة لإسكان العمال العاملين في هذه المدينة وعائلاتهم، مثل المساكن والمدارس والجوامع والمحال التجارية والمستشفيات ومراكز الترفيه[١٩]؛ كما استهدفت إنشاء ٢٣ مبنى إدارياً أو مكاتب متخصصة في مدينة الخرج، ومدرسة للتدريب المهني الصناعي التي توفر الفرصة أمام خريجي المدرسة الثانوية للتدرُّب في مجالات الهندسة الميكانيكية والكيميائية والكهربائية، ومركزاً للتدريب الصناعي أيضاً لإعداد خريجي المدارس الابتدائية وتدريبهم على الفنون الهندسية الأساسية، أو تدريبهم على شغل الوظائف الادارية المختلفة في المصانع الجديدة[٢٠]. وبحلول عام ١٩٨٦، كان قد أنجز بناء ٧٥ بالمئة من المساكن، و٦٥ بالمئة من مركز التطوير الصناعي. ومن الممكن قياس حجم هذا المشروع إذا ما علمنا أن قيمة أحد العقود الخاصة بالإسكان والبنية الأساسية قد بلغت ٢٦٦,٤ مليون دولار[٢١]. وتشير التقارير، إلى أن هذا المجمع قادر على انتاج الأسلحة المتوسطة إضافة إلى الأسلحة الخفيفة التي يتم انتاجها بالفعل، على الرغم من أنه حتى حلول نهاية الثمانينيات لم تكن أية مشروعات جديدة قد باشرت انتاجها، كما أن قوة العمل اللازمة لم يكن قد التأم شملها بالكامل[٢٢].

ومنذ منتصف الثمانينيات، بدأ الفرع الآخر للصناعة العسكرية السعودية يشهد نمواً وتطوراً، ونعني بذلك الشركات الخاصة والمشروعات المشتركة التي تتفاوت في الواقع تفاوتاً كبيراً. ومن أمثلة الشركات الخاصة التي تعمل في أنشطة تمّت بصلة على الأقل للنواحي الدفاعية، «شركة ك. س. أ. لصناعة السيارات» التي تمتلك شركة «مرسيدس» ٢٦ بالمئة من أسهمها والتي تبيع جزءاً من طاقة انتاجها السنوي التي تبلغ ما بين ٧٠٠٠ و٨٠٠٠ شاحنة، للجيش السعودي[٢٣].

وهناك «شركة عبد الله الفارس للصناعات الثقيلة» التي صممت وطورت عربة قتال مدرعة وطنية. وقد بدأت أعمال التطوير هذه في عام ١٩٧٧ بإنتاج نموذج أولي أنجز بناؤه في

---

(١٩) الحوادث، ١٩٨٦/٢/١١.

(٢٠) المصدر نفسه.

(٢١) *Defence Industries of the Middle East,* vol. 1, no. 1 (Summer 1988), p. 59.
كان من المخطط اقامة حوالى ٨٥٠ من مساكن العائلات، ٤٠٠ من شقق غير المتزوجين. الحوادث، ١٩٨٦/٢/١١.

(٢٢) وفقاً لما ذكره المدير العام للهيئة العامة للصناعات العسكرية في ذلك الوقت، اللواء يوسف ابراهيم سلوم، في: الشرق الأوسط، ١٩٨٦/١/٣٠.

(٢٣) *Defence Industries of the Middle East,* vol. 1, no. 1 (Summer 1988), p. 60.

عام ١٩٨١ وهو يمثل ناقلة الجنود المدرعة المعروفة باسم «الجزيرة»، التي تسير على عجل (٦ × ٦)، وهي تعمل بوساطة محرك ديزل من طراز «مرسيدس». وفي عام ١٩٨٣، بدأ تطوير نسخة مدرعة من هذه العربة ذات برج ومدفع عيار ٩٠ ملم بريطاني الصنع من انتاج شركة «كوكيريل»، عرفت باسم «درع الجزيرة». وفي عام ١٩٨٧، قررت الحكومة السعودية تمويل هذا البرنامج. وقد عرضت أول عربة من العربات العشرين التي تم انتاجها في حزيران/ يونيو ١٩٨٩، وكانت مزوّدة بمحرك ديزل «ك. هـ. د.»، قادر على اعطاء هذه العربة سرعة قصوى على الطريق تبلغ ١٠٥ كلم/ ساعة، ومدى يصل إلى ١٠٠ كلم(٢٤).

أما بالنسبة إلى الشركات الخاصة الأخرى، وخصوصاً الكبيرة منها، فمعظمها في الواقع مشروعات مشتركة تكونت بمقتضى الترتيبات التعويضية (التبادلية)، مع شركات أجنبية. وقد قدرت قيمة هذه المشروعات في نهاية الثمانينيات بنحو ٦٠٠ مليون دولار، لعل أهمها «مجموعة بوينغ للتقانة الصناعية»، و«جنرال اليكتريك» (وإن كانت هذه الشركة الأخيرة قد أكدت أنه لا يوجد من بين مشروعاتها ما يعمل في مجالات متصلة بالدفاع)(٢٥). ومن أمثلة هذه المشروعات المشتركة أيضاً، مركز تعديل الطائرات الذي تبلغ قيمته ١٠٠ مليون دولار، والذي انشأته شركة «بوينغ» في مدينة الرياض بهدف إدخال بعض التعديلات على الطائرات ذات الأجنحة الثابتة، وطائرات الهليكوبتر. وكذلك مركز الإصلاح والصيانة الذي أنشأته شركة «جنرال اليكتريك» والذي يختص بصيانة محركات الطائرات الأمريكية المختلفة ومحركات طائرات الهليكوبتر(٢٦). ومن المحتمل أن تكون شركة «بوينغ» هي المسؤولة عن إدخال بعض التعديلات غير المحددة، التي صرح المسؤولون السعوديون بأنها قد أدخلت على إحدى الطائرات المقاتلة، وإن كان يحتمل أن ذلك قد حدث في إحدى الورش التابعة للسلاح الجوي السعودي(٢٧). كما أنه من غير المعروف ما إن كان مجمع خرج أو الورش التابعة للجيش هي التي قامت بإدخال التعديلات الأخرى التي زعم المسؤولون أنها قد أدخلت على أنظمة أخرى مثل الصواريخ جو - جو والدبابات والأسلحة الخفيفة. وفي تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٨٩، أبرمت صفقة أخرى مع شركة «بوينغ» من أجل توفير مساندة محلية لطائرات الإنذار المبكر السعودية، وذلك بوساطة ثلاث شركات محلية هي «شركة السلام للطائرات» و«الشركة الدولية لهندسة النظم»، و«شركة الالكترونيات المتقدمة»(٢٨).

وهذه الشركة الأخيرة، هي في الواقع عبارة عن مشروع مشترك مع شركة «راكال» البريطانية على الرغم من أنها قد أنشئت بمقتضى الشروط التعويضية (التبادلية) التي تضمنتها الصفقة الأمريكية - السعودية). وتقضي الصفقة التي تم إبرامها بين شركة الالكترونيات

---

(٢٤) *Jane's Defence Weekly* (10 June 1989).

(٢٥) *Middle East Economic Digest* (31 October 1987).

(٢٦) *Defence Industries of the Middle East,* vol. 1, no. 1 (Summer 1988).

(٢٧) الحوادث، ١١/٢/١٩٨٦.

(٢٨) *Jane's Defence Weekly* (7 October 1989), p. 744.

المتقدمة وشركة «راكال» البريطانية والتي بلغت قيمتها ما بين ٣٠٠ و٥٠٠ مليون دولار[٢٩]، بأن تقوم الشركة البريطانية بتصدير أجهزة اللاسلكي العسكرية التكتيكية في شكل أجزاء من أجل تجميعها محلياً، وعلى أن يزيد الإسهام المحلي (الذي تقدمه شركة الالكترونيات المتقدمة) في المنتج النهائي تدريجياً. كما نص الاتفاق على أن يتم الانتاج في منشأة جديدة في الرياض من المفترض أن ينتهي العمل في بنائها في عام ١٩٩٠[٣٠].

وتجدر الإشارة إلى أن شركة «راكال» ليست هي الشركة البريطانية الوحيدة التي تعمل في السعودية في ظل برنامج «درع السلام» الأمريكي، فهناك أيضاً شركة «رولز رويس»، التي تسهم في رأس مال وحدة صيانة محركات الطائرات الموجودة في الرياض. ويعني ذلك، أنه سوف يكون من الصعب على الحكومة البريطانية أن تجد شركة مستعدة وقادرة على الاستثمار في مشروعات مشتركة في السعودية في ظل صفقة «يمامة ـ ٢» حيث إن شركتي «راكال» و«رولز رويس» كانتا المرشحتين الأساسيتين لذلك.

## رابعاً: تقييم

تستطيع السعودية في سعيها لإقامة صناعة عسكرية حديثة ترتكز بصفة خاصة على قاعدة تقانية، كما أعلن كبار المسؤولين، أن تعتمد على عدد محدود، ولكن هام، من المزايا. ويأتي في مقدمتها بطبيعة الحال ذلك التوافر الكبير للأموال المتاحة للاستثمار. وفضلاً عن أن السعودية هي في وضع يسمح لها، من الناحية النظرية على الأقل، باستغلال مركزها المالي من أجل دعم تنمية صناعتها العسكرية الوطنية، كجزء من صفقات الأسلحة الضخمة التي تبرمها مع المصدرين الأجانب، إذ إنه في ضوء المنافسة الدولية الشديدة بين منتجي الأسلحة في العالم، فإن بوسع السعودية أن تحصل على أفضل شروط، مثل الحصول على تراخيص التجميع أو الانتاج المحلي، ونقل التقانة.

ثم تأتي ميزة أخرى هامة تتمتع بها السعودية، تتصل أيضاً بما تملكه من ثروات ضخمة، هي قدرتها على تدريب أعداد كبيرة من الفنيين والمهندسين. فعلى سبيل المثال، قامت شركة «نورثروب» بمقتضى برنامج «صقر السلام» السعودي ـ الأمريكي، بتدريب ٣٠٠٠ من الفنيين السعوديين في خلال فترة خمس سنوات (١٩٧٨ ـ ١٩٨٣) للعمل في وحدة صيانة الطائرات[٣١]. كما أن صفقة الدفاع الجوي التي بلغت قيمتها ٤ مليارات دولار، والتي وقعتها السعودية مع فرنسا في عام ١٩٨٤، نصت على تدريب ١٠٠٠ من الموظفين والفنيين السعوديين[٣٢].

---

(٢٩) *Financial Times* (17 January 1989).

(٣٠) *International Defence Review*, editorial **supplement** to March 1989 issue, Defense Electronics and Computing, no. 1, p. 22.

(٣١) *International Herald Tribune*, 17/12/1983.

(٣٢) *Defence and Foreign Affairs* (March 1984).

وعلى الرغم من أن المهام التي تأهل هؤلاء الأفراد للاضطلاع بها لا تتصل بالصناعة، إلا أنهم مع هذا، لا شك لا يمثلون إضافة لمجموع الأيدي العاملة الفنية المتزايدة التي تعرفت إلى التقانة المتقدمة وألفتها، والتي تمتلك امكانات تجعلها قادرة على بناء قدرة مستقلة في مجال الاصلاح والصيانة. والواقع أن هذه الأيدي العاملة هي التي أصبحت في بلاد أخرى الأساس الذي بنيت عليه صناعة الطائرات المحلية. ويمثل برنامج التدريب الصناعي الذي تم التخطيط له لكي ينفذ في مجمع الخرج، اضافة أخرى إلى الأيدي العاملة الفنية السعودية الآخذة في النمو. وأخيراً، بإمكان السعودية أن تستغل بسهولة الصناعات النفطية فيها لكي تنتج عدداً من المواد الأولية اللازمة للصناعة العسكرية مثل الغرافيت اللازم لصناعة الطائرات. والحقيقة أن السعودية تمتلك بالفعل صناعة كيميائية على درجة عالية من التقدم تستطيع الإسهام بشكل فعّال في انتاج الأسلحة وخصوصاً في ما يتعلق بانتاج الوقود الدافع والمتفجرات والبارود وما شابه ذلك، علاوة على المواد المركبة الأخرى.

بيد أنه على الرغم من هذه المزايا، يسير التصنيع العسكري في السعودية بخطى متثاقلة بطيئة. وبالطبع، وكما أشرنا آنفاً، فإن هذا البلد لم تتوافر لديه حتى عام ١٩٩٠ ـ ١٩٩١، تلك الحوافز الأمنية التي تدفعه إلى الإسراع بتطوير صناعته العسكرية كما حدث في كل من مصر والعراق. ولكن هناك أسباباً أخرى أكثر مادية وواقعية، وراء هذا النمو البطيء. فالقاعدة الصناعية السعودية لا تزال صغيرة جداً، كما أن البلاد ما زالت تفتقر إلى «الثقافة الصناعية» أو الثقافة العلمية بصفة عامة، فمعظم الصناعات القائمة سواء كانت نفطية أو تحويلية تم انشاؤه بأسلوب «تسليم المفتاح»، وبالتالي فقد انطوى على أقل حد من عملية نقل التقانة أو اكتساب المهارات الانسانية. وفي الوقت نفسه، تميل الصناعات القائمة إلى كونها صناعات تعتمد على تكثيف عنصر رأس المال أو التقانة، الأمر الذي يحد من الفرصة أو من الحافز الذي يحقق تعرف القوى العاملة المحلية إلى الأساليب التقانية المتقدمة، كما يحد من امكان توسيع نطاق هذه القوى العاملة أو العدول عن سياسة الاعتماد على العمالة الأجنبية في الصناعات، كما في مجالات الخدمات المساندة العسكرية. وينطبق القول نفسه على جهود البحث والتطوير التي ليست لها أية جذور في السعودية (وهو الأمر الذي يشترك فيه هذا البلد بصفة عامة مع معظم البلدان العربية).

وهكذا، يتضح أن المشكلة الجوهرية هنا تتعلق بالأيدي العاملة، فالقوى العاملة في الصناعة صغيرة، كما أن المتخصصين فيها (مثل خريجي كليات الهندسة) ليست لديهم خبرة كبيرة بالثقافة الصناعية أو التصنيعية. وبالطبع، يمثل ذلك عقبة لا يمكن التغلّب عليها ببساطة من خلال توافر الأموال. ومن ثم، فإن مضاعفة الأعداد التي يتم تدريبها من الفنيين والمهندسين لن تحل هذه المشكلة، فالسعودية قد تكون لديها بالفعل أعداد من الفنيين. ولكنها تفتقر إلى العمالة المدربة(٣٣). (ومن المفارقات، أن هذا الوضع قد يجعل من الضروري

(٣٣) *International Herald Tribune*, 17/12/1983.

الاستمرار في الاعتماد على العمالة الأجنبية، على الرغم من أن الحد من الاعتماد على الأيدي العاملة الأجنبية في القطاعات الحساسة، كان أحد أهداف إنشاء صناعة عسكرية محلية).

والواقع أن الرغبة في تنمية الأيدي العاملة الصناعية المحلية، قد تفسّر جزئياً استراتيجية التصنيع السعودي التي انعكست في تضمين صفقات الأسلحة التي تعقدها السعودية ترتيبات تعويضية (تبادلية)، فالهدف المحوري لهذه الاستراتيجية هو دعوة وجلب الاستثمارات الأجنبية لإنشاء شركات صناعية محلية، سواء كانت هذه الصناعات مدنية أو ذات صلة بمجال الدفاع. ولا شك في أن دعم الصناعة السعودية مساهمتها في الاقتصاد الوطني بصفة عامة، وبموازاة ذلك، زيادة حجم الأيدي العاملة الصناعية المحلية، وتنمية الثقافة الصناعية، من خلال الأسلوب المشار إليه، هي عملية تستغرق وقتاً طويلاً جداً، فضلاً عن أنها تعاني حالياً البطء وعدم وضوح الهدف. وبناءً عليه، فإن هذه الصناعة ربما تستطيع القيام بمهام بعينها، مثل صيانة الطائرات أو إدخال التعديلات عليها في مركز شركة «بوينغ» الذي أقيم في الرياض، ولكن لا يمكن تنمية وتطوير بعض القطاعات مثل قطاع الطيران بصفة محددة.

وهناك مشكلة أخرى تتعلق بالترتيبات التعويضية (التبادلية) الحالية، وهي أنه في غياب خطط واضحة رئيسية وتوجيه مركزي، أو، على الأقل، تنسيق مركزي، لا تستطيع هذه الترتيبات ضمان نقل التقانة في أي مجال من المجالات. وقد اضطرت السعودية إلى توسيع نطاق هذه الترتيبات المقابلة أو التعويضية (التبادلية) ـ لكي تشمل أنشطة صناعية وتجارية ومالية ـ بحيث إنه لم يعد من الضروري أن تنطوي الأنشطة المرتبطة بهذه الترتيبات على عنصر التقانة المتقدمة[٣٤]. ومن هنا، تصبح المشكلة أكثر حدة في ما يتعلق بقطاع الدفاع بطبيعة الحال. وبناء عليه، فإن الملاحظة العامة بالنسبة إلى احتمالات المستقبل الخاصة بالتصنيع العسكري في السعودية، هي أن هذا القطاع لن يستطيع أن يمضي إلى مدى أبعد من ذلك المستوى الذي بلغته الصناعة المحلية (المدنية) بصفة عامة بل والاقتصاد ككل، أي أنها ستظل محكومة بصفة أساسية بالمنهاج نفسه الذي ينطبق على القطاعات المماثلة.

ولا شك في أن ما سبق، يعد في جزء منه، نتيجة للخيار السعودي الذي تمثل في إشراك القطاع الخاص في الصناعة العسكرية، وهو الخيار الذي يجد ما يبرره في ضوء تلك المثالب التي تعانيها الصناعة العسكرية التي تسيطر عليها الدولة في مصر وغيرها من البلدان، والتي تشير إلى الحاجة إلى مزيد من إسهام القطاع الخاص في هذا المجال، بهدف الارتقاء بالكفاءة وإذكاء روح الابتكار. ولكن في الوقت نفسه، تعاني الصناعة السعودية التخلف، كما أن المصانع العسكرية التي تديرها الدولة ذات خبرة ونطاق محدودين. وهذان العاملان معاً يتطلبان قيام الدولة بدور هام في مجال التصنيع وخصوصاً التصنيع العسكري. وبعبارة أخرى، فإن ما تحتاج إليه السعودية هو إقامة نوع من التوازن، بمقتضاه لا يكون دور الدولة

---

(٣٤) *Middle East Economic Digest* (22 July 1988).

قـاصراً عـلى مجرد ضـمان.إعادة استثمار رأس المال الأجنبي من خـلال الصفقات المقـابلة، أو تقديم خطوط الائتمان لأصحاب المشروعات المحليين. ويـلاحظ، في مجمل الأحـوال، الدور المفقود للحكومة في وضع الـبرامج والتـوجهات وفي دفـع التصنيع العسكـري حتى من خلال صندوق التنمية الصناعية، في وقت اشـتركت فيه السعـودية مـع بلدان خليجية أخـرى لتقدم ٣,٥ مليار دولار أمريكي عبر خمس سنوات إلى الصناعة العسكرية التركية[٣٥].

من الصعب في الوقت الحالي ايجاد المستثمر الأجنبي أو السعـودي[٣٦]، وربما يعـود ذلك من ناحية إلى الخوف من التعرّض للقرارات الاعتباطية التي قد تصدرها الـدولة بشـأن الملكية والضرائب والحـوافـز والمـزايـا المـاليـة وخصـوصـاً في قـطاع حسـاس من قـطاعـات النشـاط الاقتصادي، مثل قطاع الدفاع. كذلك، قد يعـود هذا الإحجـام من ناحيـة أخرى إلى عـدم وجود توجه عام للصناعة العسكرية السعودية. ففي ظل غياب سياسة واضحـة للدولة في مـا يتعلق بالصادرات العسكرية، على سبيل المثال، لا يمكن أن يوجـد الحافـز أو الضمان الكـافي لـلاستثمارات الكبـيرة. ولعـل من الأمثلة التي تلفت النـظر إلى ضرورة قيـام الـدولـة بـدور متوازن، تأخر الموافقة لمدة أربع سنوات على اقتراح شركة «بوينـغ» الخاص بـالتجميع المحـلي لطائرة هليكوبتر خفيفة غير قتالية، الأمر الذي أدى إلى التبـاطؤ في تنفيذ الـترتيبات المقـابلة أو التعويضية (التبادلية)[٣٧]. كما ينتظر أن تتعرض البنود المقابلة التي تضمنتها صفقة «يمامـة ـ ٢» البريطانية ـ السعودية وغير الملزمة، لمزيد من التأخير، إذ انه حتى أواخـر الثمانينيـات، لم تكن اللجنة السعودية المعنية بهذه الترتيبـات، التي يرئسهـا فهد بن عبـد الله السعود، قـد وضعت جدولاً زمنياً بعد[٣٨]. والحقيقة، أن هناك إحجاماً شديداً من قبل المستثمرين البريطانيين، إلى درجة أنه عام ١٩٨٨ جرى بحث تقديم تنازلات إضافية شملت القيام باستثمارات مقابلة في بريطانيا، وتقديم قروض ميسرة، وتخصيص أراضٍ، وغير ذلك من أنواع المساعدة التي عادة لا تنطوي عليها برامج المشروعات المشتركة[٣٩].

هـذه القضايـا السابق ذكـرها تقـودنا في النهـاية إلى قضيـة أخيرة، وهي أثـر سياسـات الإنفـاق العسكري السعـودي في تنمية الصنـاعة العسكـرية المحليـة، فمن السمات السلبيـة الأساسية التي تعانيها صفقـات الأسلحة السعـودية ـ وإن كـان هذا الـوضع يتحسن تـدريجياً بمرور الوقت ـ عدم وجود تخطيط عام ومحكم للبرامج (على سبيل المثال أنظمة الدفاع الجـوي) الأمـر الـذي يؤدي إلى تـدني الكفـاءة وزيـادة الإنفـاق[٤٠]. ومن السلبيـات الأخـرى أيضـاً،

---

(٣٥) *Jane's Defence Weekly* (19 October 1991).

(٣٦) *Financial Times*, 24/11/1988.

(٣٧) *Middle East Economic Digest* (31 October 1987).

(٣٨) *Middle East Economic Digest* (16 December 1988).

(٣٩) *Middle East Economic Digest* (22 July 1988).

(٤٠) أشار إلى ذلك ضمناً:

Anthony H. Cordesman, *The Gulf and the Search for Strategic Stability: Saudi Arabia, The Military Balance in the Gulf, and Trends in the Arab-Israeli Military Balance* (Boulder, Colo.; London: Westview Press, 1984), pp. 354-355.

تخصيص مبالغ لخدمات الإنشاء وخدمات أخرى مثل الصيانة والشؤون الادارية، وهي خدمات تستطيع الشركات السعودية أو الشركات العربية تقديم جزء منها على الأقل. فقد تضمنت صفقة «درع السلام»، على سبيل المثال، مبلغ ٣٣١ مليون جنيه استرليني مقابل خدمات فنية يقدمها المقاول و٩٠٠ مليون دولار للإنشاءات الإضافية(٤١). أما صفقة «يمامة ـ ٢» فقد تضمنت مليار جنيه استرليني للإنشاءات التي ستتولى الإشراف عليها «مجموعة بالاست نيدام» (التي تملكها شركة «بريتيش ايروسبيس»)(٤٢).

لقد كان من المقرر أن يتم استبدال الآلاف من الفنيين الأمريكيين الذين تضمنهم برنامج «شمس السلام» و«صقر السلام» و«درع السلام»، بفنيين سعوديين تدريجياً. كما تقدمت شركات محلية بعطاءات للأعمال الإنشائية والهندسية. ولكن على الرغم من ذلك، يظل مستوى الإسهام المحلي متدنياً جداً، كما لا تزال عملية تعاقد شركات سعودية أو عربية من الباطن (الالتزام) للقيام بالأعمال الإنشائية والخدمات المعاونة الأخرى، محدودة جداً. وإلى جانب الأثر العام الذي يترتب على ذلك، والذي يتمثل في فقدان فرصة انفاق الموارد محلياً، فإن هذا الوضع يؤدي إلى زيادة تكلفة البرنامج من ناحية ويحد من فرص تحقيق قدر أكبر من نقل التقانة حتى في هذه المجالات المحددة. ولا بد من التساؤل عن أثر نظام دفع العمولات إلى الوسطاء والوكلاء ممن هم أيضاً في مواقع المسؤولية الحكومية في كيفية اتخاذ مثل هذه القرارات التجارية وفي نمط توزيع الصفقات الانشائية والتسليحية وغيرها. كذلك، لم تغتنم أية فرصة حتى الآن لخفض الإنفاق ولو بصورة طفيفة، من خلال التنسيق في مجال بعض الخدمات، مثل خدمات الصيانة والعمرة، مع البلدان العربية الأخرى التي تمتلك المعدات نفسها (تجدر الإشارة هنا بصفة خاصة إلى الأردن الذي يستطيع تقديم هذه الخدمات للطائرات).

## خلاصة

على الرغم من هذه التحفظات، تظل السعودية مرشحة لأن تشهد تطوراً هاماً في التصنيع العسكري على مدى العقد القادم. ويرجع ذلك في جزء منه إلى كون هذا البلد قوة فاعلة على المستوى الاقليمي علاوة على أنه يمتلك حداً أدنى على الأقل من المقومات السكانية والاقتصادية التي تؤهله لأن يصبح منتجاً قابلاً للاستمرار والنمو. ويمكن لتجربة أزمة الخليج وحربها في عام ١٩٩٠ ـ ١٩٩١، وكذلك لمتطلبات توفير المزيد من الاحتياجات الأمنية والدفاعية ذاتياً في المستقبل، أن تدفع القيادة السعودية إلى اعتبار التصنيع العسكري المحلي من الخيارات الملائمة. ولكن، بالمقابل، فإن هناك سوقاً محلية محدودة فحسب بالنسبة إلى تلك الأنواع من العتاد العسكري التي يسهل انتاجها محلياً والتي يزداد الطلب عليها في حالة

---

(٤١) *Defence and Foreign Affairs Weekly* (11-17 March 1985), and Cordesman, *The Gulf and the West: Strategic Relations and Military Realities*, p. 262.

(٤٢) *Middle East Economic Digest* (22 July 1988).

الحرب وخصوصاً المعدات القابلة للاستهلاك، مثل أسلحة المشاة والأسلحة المتوسطة وذخائرها، وجميع أنواع المهمات.

ومعنى ذلك، أنه في حين تستطيع السعودية بسهولة تحقيق الاكتفاء الذاتي في انتاج المستهلكات القتالية ـ بل تستطيع، فضلاً عن ذلك، أن تحقق هذا في ظل انخفاض مردودية النفقات ـ فإن الأنواع الأخرى من المنتوجات العسكرية هي أكثر المجالات احتياجاً للنمو والتوسع، إذا ما افترضنا بالطبع، أن الهدف هو اقامة صناعة عسكرية أوسع نطاقاً. غير أن الوسائل المستخدمة في الوقت الحالي، لا يبدو أنها فعالة بدرجة كافية. فضلاً عن ذلك، فإن الحوافز المالية ليست قوية، سواء بالنسبة إلى القطاع الخاص أو حتى بالنسبة إلى الدولة التي ربما لا تعتبر نفسها بحاجة شديدة إلى تحقيق وفورات أو زيادة في الصادرات.

بيد أنه، في ضوء ما تكشف عنه النظرة طويلة الأجل من أهمية تنويع الاقتصاد الوطني والحد من الاعتماد على الخارج في توفير متطلبات الدفاع والأمن، سوف يظل التصنيع العسكري يمثل أحد الأهداف المبتغاة، في حين تظل القوى الدافعة والمكونة لهذا التوجه متمثلة في توافر رأس المال الذي سيظل، في المستقبل القريب، بديلاً من وجود القاعدة الصناعية السليمة والأيدي العاملة الكافية والاستراتيجية الشاملة للتصنيع العسكري.

# الفصل العاشر

# الصناعة العسكرية في البلدان العربية الأخرى

## مقدمة

تُعدُّ مصر والعراق والسعودية، من الناحية الواقعية، هي البلدان العربية الوحيدة التي تمتلك صناعة عسكرية قائمة أو ناشئة. أما بالنسبة إلى البلدان العربية الأخرى، فنجد أن الكويت رفضت صراحة فكرة تطوير صناعة محلية. وكان البرلمان الكويتي أعرب عن معارضته لذلك في ربيع عام ١٩٨٤ وأعقبه في ذلك مباشرة وزير الدفاع الكويتي الذي أعلن أن مجلس التعاون الخليجي بصدد وضع خطة للتصنيع العسكري المشترك(١). ولكن على الرغم من التصريحات العارضة منذ ذلك الحين، لم يضع مجلس التعاون الخليجي بعد خطة مشتركة محددة، ناهيك عن البدء في تنفيذها.

من ناحية أخرى، وعلى الرغم من الضجة التي أثارتها الصحافة الغربية بشأن تجارب الصواريخ التي أجرتها شركة «أو تراغ» الألمانية (١٩٧٩ ـ ١٩٨١) وإنشاء مصنع للأسلحة الكيميائية في مدينة ربطة، فإن ليبيا هي الأخرى، لم تتمكن من تطوير قدرات صناعية هامة في قطاع الدفاع(٢). ومع هذا، هناك هيئة التصنيع الحربي في ليبيا من المرجح أن تكون مؤسسة الصناعات الفنية التي تعمل في إطارها، هي المسؤولة عن مجالات بحثية معينة مثل الصواريخ والأسلحة الكيميائية، إذا ما حاولت ليبيا طرق هذه المجالات. ولهذا، فإنه من المحتمل أن تكون هذه المؤسسة الأخيرة هي التي تتولى برنامج الصاروخ الباليستيكي المزعوم «الفاتح»، الذي تشير التقارير إلى أن تنفيذه يتم بمساعدة عدة تصميمات ومكونات (بل وربما خبراء) من شركات ألمانية غربية(٣). علماً أنه لم يظهر أثر لهذا الصاروخ حتى عام ١٩٩١.

---

(١) *Defence and Foreign Affairs* (March 1984).

(٢) هناك وصف لمجمع ربطة الليبي في: *Observer* (15 January 1989).

(٣) *Correspondent:* (8 October 1989), and (15 October 1989).

ومع هذا، هناك عدد قليل من البلدان العربية يمتلك حداً أدنى من القدرات التصنيعية أو سعى لإنشاء منشآت خاصة به في مجال الانتاج العسكري. وهذه البلدان هي سوريا والجزائر، وكذلك الأردن، وإن كان بدرجة أقل كثيراً، وهي البلدان التي سنتناولها في الأجزاء التالية، وهي لا تشمل المغرب وتونس والسودان التي على الرغم من الادعاءات بأن كلاً منها قد أنتج أسلحة فردية في فترة أو في أخرى، فإنه ليس هناك من الدلائل ما يشير إلى وجود مثل هذا النشاط في الوقت الحالي(٤).

## أولاً: سوريا

منذ عقدين ماضيين تقريباً تنتج «مؤسسة المصانع الحربية» في سوريا الذخائر الخاصة بالأسلحة الفردية، وربما تلك الخاصة بالرشاشات والأسلحة المتوسطة مثل، مدافع الهاون. وفي عام ١٩٧٤، بُحثت الاقتراحات الخاصة بإنتاج مدافع هاون خفيفة وقاذفات صواريخ مضادة للدبابات من طراز «ر. بي. جي - ٧» بالاشتراك مع منظمة التحرير الفلسطينية، ولكن تم التخلي عن ذلك في فترة لاحقة(٥).

وقد أشارت المصادر الاسرائيلية كذلك إلى أن هناك غازات للأعصاب يتم انتاجها في المصانع السورية الواقعة قرب اللاذقية، بموازاة أعمال التصميم الخاصة بانتاج رؤوس حربية كيميائية مناسبة لاستخدامها في الصواريخ البالستيكية التكتيكية، ولكن هذه المعلومات لم تتأكد. ووفقاً لما ذكرته هذه المصادر ومصادر غربية أخرى، فإن انتاج سوريا يصل إلى مستويات مرتفعة تناظر مستويات الانتاج في العراق التي تبلغ ٦٠ طناً سنوياً من غاز الخردل وأربعة أطنان لغاز «تابون»، ومثلها لغاز «سارين»(٦). أما بالنسبة إلى السلاح الوحيد الذي من المعروف أن سوريا تقوم بإنتاجه، فهو مدفع الهاوتزر ذاتي الحركة عيار ١٢٢ ملم، الذي هو في الواقع عبارة عن المدفع السوفياتي «د - ٣٠» مركباً على مؤخرة جسم الدبابة «ت - ٣٤» الأمر الذي يوافر له من الناحية النظرية دوران ٣٦٠ درجة أفقية (١٢٠ درجة من الناحية العلمية)، ومزوداً بأربعين قذيفة مغلفة في حاديات مثبتة على الجوانب الخارجية لجسم الدبابة(٧). ويبدو من تصميم هذه المدافع ذاتية الحركة التي لا يوجد سوى بضع عشرات منها في الخدمة، أنها قد أنتجت في الورش التابعة للجيش وليس في المصانع العسكرية.

ونظراً إلى حجم الانفاق العسكري السوري وحجم الواردات العسكرية لهذا البلد فإن

---

(٤) *Middle East Economic Digest* (5 March 1988).

(٥) وفقاً لما ذكره مسؤول كبير في اللجنة العلمية التابعة لمنظمة فتح، في المقابلة التي جرت معه في تونس في شباط/ فبراير ١٩٨٩. وقد أكد أيضاً أن كلاً من ليبيا والجزائر قد اقترحت اقامة تعاون مماثل بينها وبين المنظمة في فترات مختلفة.

(٦) «Iraq Now Middle East's Biggest Chemical Weapon Producer,» *Jane's Defence Weekly* (27 February 1988).

(٧) *Jane's Armour and Artillery, 1983-1984* (London).

وجود درجة من درجات التصنيع العسكري المحلي يبدو أمراً معقولاً، وخصوصاً في ما يتعلق بالمستهلكات القتالية. علاوة على ذلك، أنشأت سوريا صناعات هندسية وكيميائية، وإن كانت صغيرة، كما تمتلك احتياطيات متواضعة من بعض المواد الأولية مثل النفط والتيتانيوم. لكن يبدو أن سوريا - كما كانت مصر في فترة الستينيات - ترى أنه من الأوفر لها شراء الأسلحة السوفياتية جاهزة، بدلاً من أن تقوم بانتاجها محلياً. وبطبيعة الحال، ليس من المحتمل تحقيق اقتصادات انتاج أفضل في غياب المساندة المالية العربية أو التعاون الصناعي العربي.

ويبدو أن مقتضيات الدفاع والأمن القومي والسياسة الخارجية تعمل في الاتجاه نفسه أيضاً، فعلى الرغم من تورط سوريا الواسع في لبنان، واستمرار المواجهة بين سوريا واسرائيل، فإنه من الواضح أن اطمئنان سوريا حتى عام ١٩٩٠ لانتظام واستمرار الامدادات السوفياتية من معظم المعدات العسكرية، قد جعلها تفضل الاعتماد على مصدرها الوحيد الأمن الذي تحصل منه على الأسلحة بدلاً من البدء في طريق التصنيع العسكري المكلف(٨).

## ثانياً: الجزائر

لا تمتلك الجزائر أي انتاج عسكري تقريباً في الوقت الحالي. ولكن نشاطها الماضي في هذا المجال تركز على عملية بناء السفن، حيث أنتجت أحواض السفن المملوكة للدولة التي تقع في مرسى الكبير زوارق الدورية السريعة من طراز «كبير»، ذلك بمقتضى ترخيص من شركة «بروك مارين» الأمريكية. وكان العقد الذي وقع مع هذه الشركة يتضمن انتاج سبعة زوارق، تم بناء أربعة منها في عامي ١٩٨٥ و١٩٨٦، وثلاثة أخرى عام ١٩٨٧(٩). كما أنتجت في الأحواض نفسها ١٢ قارباً لحماية صيد الأسماك حمولة ١٨ طناً، في أوائل الثمانينيات، إضافة إلى عدد من سفن الإنزال(١٠).

وباستثناء ما تقدم، لا يوجد من الدلائل ما يشير إلى وجود أي انتاج جزائري في أي فرع من فروع العتاد العسكري. وكل ما يعرف، هو أن هذه الدولة قد وقعت في كانون الأول/ ديسمبر ١٩٨٣ مذكرة تفاهم مع بريطانيا تتضمن الانتاج المشترك لذخائر مختلفة وأسلحة للمشاة وعربات قتال مدرعة وزوارق بحرية وطائرات، من الطرز المعروضة للبيع(١١).

---

(٨) كان من الأسباب التي ذكرتها منظمة التحرير الفلسطينية كمبرر لعدم الموافقة على مشروعات الانتاج المشترك المقترحة، حقيقة أنه من الأوفر شراء الأسلحة والذخائر من الاتحاد السوفياتي. انظر المقابلة المشار إليها في الهامش رقم (٥).

(٩) *Defence Industries of the Middle East* (London), vol. 1, no. 2 (Summer 1988), p. 11.
في حين أشارت الـ *Middle East Economic Digest* في عددها الصادر في ٣١ تشرين الأول/ اكتوبر ١٩٨٧ إلى أن ترخيص الانتاج كان من شركة بريطانية.

(١٠) *Jane's Fighting Ships, 1987-1988* (London).

(١١) *Defence Industries of the Middle East,* vol. 1, no. 2 (Summer 1988), p. 10.

وكانت طائرة التدريب والمساندة من طراز «هوك» من المعدات التي كانت محل بحث، وكذلك طائرة «الفا جيت» في السنوات اللاحقة. ولكن لم تتخذ أية خطوات أخرى في هذا الشأن لأسباب مالية على الأرجح، وكذلك بالنسبة إلى ما أعقب ذلك من دعوة كل من بريطانيا وفرنسا والمانيا إلى التقدم بعطاءاتها من أجل المساعدة على إنشاء تسهيلات لانتاج ذخائر للرشاش عيار ١٢,٧ ملم، والمدافع الآلية عيار ٢٣ ملم، ومدافع الهاون عيار ٦٠ ملم و٨٢ ملم، والصواريخ الموجهة المضادة للدبابات والعربات الخفيفة وعربات القتال المدرعة والالكترونيات(١٢).

ومن المرجح أن الحافز الأساسي لإقامة صناعة عسكرية من وجهة نظر الجزائر، يتمثل في مزيج من الاعتبارات المتعلقة بالأمن القومي، وتلك المتعلقة بالحسابات الاقتصادية، فعلى الرغم من أن احتمالات نشوب حرب واسعة النطاق مع المغرب المجاورة لها ليست احتمالات قوية، فإن توتر العلاقات بين الجزائر والمغرب كان السمة الغالبة منذ الستينيات. فضلاً عن ذلك، تسعى الجزائر لتنويع مصادر أسلحتها بهدف ضمان قدر أكبر من الاستقلال.

أما على الصعيد الاقتصادي، فإن انشاء صناعة عسكرية من المتصور أن يؤدي في نهاية الأمر إلى تحقيق وفورات في النقد الأجنبي وإلى تشجيع نمو القدرات التصنيعية والأيدي العاملة المحلية ـ وهما المجالان اللذان شهدا تدهوراً ملحوظاً في خلال النصف الثاني من السبعينيات ـ وبالتالي إلى استغلال الايرادات النفطية في نواح تنموية أكثر فعالية. وهذا من شأنه أن يؤدي إلى استغلال أفضل للصناعات الكيميائية والحديد والصلب، والصناعات الميكانيكية الثقيلة والهندسة الكهربائية، التي كانت محور اهتمام استراتيجية التصنيع في الجزائر(١٣). ومن هذه الصناعات الأخيرة، هناك صناعة لتجميع السيارات، وهي الصناعة التي وفرت في بلدان أخرى الأساس للانتاج العسكري. وفي ضوء افتقار الجزائر إلى حافز ملحّ يتعلق بأمنها القومي، فإن أفضل وسيلة لتحقيق اقتصادات الانتاج، قد تكون هي إقامة صناعة عسكرية مشتركة وتقاسم تكلفة ذلك مع المغرب (بصفة خاصة)، ومن المحتمل مع تونس وليبيا أيضاً، وجميع هذه البلدان هي أعضاء في اتحاد المغرب العربي الذي تأسس في شباط/ فبراير ١٩٨٩.

## ثالثاً: الأردن

من الواضح أن الأردن لا يعد مرشحاً محتملاً في مجال التصنيع العسكري، إذا ما قورن بكل من سوريا والجزائر اللتين تمتلك كل منها قاعدة سكانية واقتصادية أكبر كثيراً من نظيرتها في الأردن. ومع هذا، فقد بحث الأردن امكان امتلاك طاقة انتاجية متواضعة، وكان من

---

(١٢) المصدر نفسه.

(١٣) Z.Y. Hershlag, «Industrialization in Arab Countries: Patterns, Options and Strategies,» in: Roberto Aliboni, ed., *Arab Industrialization and Economic Integration* (London: Croom Helm, 1979), p. 44.

الاقتراحات التي نوقشت مع بـريطانيـا في أوائل الثـمانينيات، ذلـك الاقتراح الـذي استهدف التصنيع المحلي لعدد من المعدات الثانوية أو المساعدة مثل بطاريات العربات، وأجهزة الرؤية الخـاصة بهـا، والإطارات وقـطع الغيار. كـما كانت هنـاك فكرة ثـانية، وهي تـطوير صنـاعة الكترونيات وطنية اقتداء بالنموذج السنغـافوري، وإن كـان الخبراء الـبريطانيـون قد اقـترحوا التركيز على انتاج برامج الحاسب الآلي بدلاً من ذلك.

ومع هذا، فإن المشروع التي تم تنفيذه، كان ذلك المتعلق بتحديث الدبابات البريطانية المتقدمة من طراز «ستوريون» التي كانت في الحوزة الأردنية، حيث تضمن تعديل أو استبدال كل مكونات هذه الدبابة بما في ذلك جهاز التعليق والمحرك وآلية نقل الحركـة ومكونـات برج الدبابة وتسليحها الرئيسي. كما أضيفت معدلات بصرية وأجهـزة ضبط نيران كـاملة(١٤). وقد كان التصميم أردنياً، كما كان يمكن استخدامه في تحديث الدبابة «م ـ ٤٨»، و«م ـ ٦٠»، في حين كانت الأجـزاء مستوردة. وقـد بلغت تكلفة الـوحدة من الـدبابـة «ستوريـون» المعدلـة ٨٠٠٠٠ دولار في عام ١٩٨٣ (وذلك بالمقارنة بـ ٦٠٠٠٠٠ دولار ثمن شراء دبابة جديـدة في ذلك الوقت من طراز «م ـ ٦٠»). وقد أصبحت الدبابة المعدلـة التي تعرف بـاسم «طارق»، أفضل بصفة عامة من الدبابة «م ـ ٦٠ أ ٣».

وفي أواخـر الثمانينيـات، ظهرت إلى حيـز الوجـود عناصر سيـاسة تصنيعيـة عسكـريـة جديدة، كان العنصر المحوري فيها هو تأليف «المجموعة التكنولوجية الأردنية» في تموز/ يوليو ١٩٨٨، وهـي عبارة عن هيئة للتنمية الصناعية تمولهـا الحكومـة. وقد بـدأت هذه المجمـوعة بالفعل عدداً من المشروعات المحليـة أو المشتركـة بهدف تـطوير أنـواع محددة من المعـدات أو انتاجها بمقتضى ترخيص. غير أن عدداً قليلاً فقط من هذه المشروعات هو الذي يمارس نشاطاً في انتـاج أو تطويـر المعدات القتـاليـة الثقيلة، في حـين تتعلق أنشـطة الجـزء الأكـبر من تلك المشروعات بالخدمات، أو بالمعدات غير القتالية التي تستخدم في أغـراض المسانـدة. ويتمثل الهدف النهائي لـ «المجموعة التكنـولوجيـة الأردنية» في المسـاعدة عـلى نقل التقـانة العسكـرية الغربية إلى المنطقة العـربية وخصـوصاً من خـلال الأنشطة الانتـاجية التي تعتمـد على التقـانة رفيعة المستوى(١٥).

وقد ارتكزت هذ الخطوة على الاعتبارات التي عبر عنها الأمير حسن ولي العهد الأردني، والتي مؤداهـا أن المقتنيات العـربية من الأسلحـة تعكس غياب التنسيق بـين البلدان العربيـة الأمـر الذي يؤدي إلى ازدواجيـة الجهود والنفقـات وفقدان فـرصة الاقتصـاد في المعدات أو التـوحيد القيـاسي لها(١٦). وفي تقييمـه للدور الخاص الـذي يمكن للأردن أن يضـطلع به، ذكـر الأمـير حسن أنه يتعين على بلاده أن تستغل عمالتها الماهرة من أجل تزويد المعـدات القتاليـة المختلفة

---

(١٤) Anthony H. Cordesman, *Jordanian Arms and the Middle East Balance* (Washington, D.C.: Middle East Institute, 1983), p. 63.

(١٥) *Jane's Defence Weekly* (2 September 1989), p. 410.

(١٦) Jordan's Crisis Spurs Rebuilt Arms Industry,» *Jane's Defence Weekly* (16 September 1989).

ذات المستوى التقاني الرفيع، العاملة في خدمة الجيوش العربية، بقطع الغيار، وكذلك القيام بعمليات الصيانة اللازمة لها. ويمكن أن يتم ذلك، على سبيل المثال، من خلال إرسال فرق هندسية أردنية إلى مختلف البلدان المعنية وذلك بالتنسيق مع جهة التصنيع الأصلية، على أن يكون الهدف الأساسي هو تحقيق مزيد من الوفورات في الإنفاق العسكري بصفة عامة، وخفض معدل البطالة، وزيادة الصادرات، وإحلال بعض الواردات، وتحقيق إيرادات من النقد الأجنبي واكتساب التقانة(١٧). وكجزء من هذه العملية، عملت الحكومة الأردنية على تضمين التعاقدات التي تبرمها مع الشركات الأجنبية، والتي تزيد قيمتها على حدّ معين، بنوداً تعويضية (تبادلية) أو مقابلة، مستهدفة من وراء ذلك حصول الأردن على ٦٠ بالمئة من الايرادات التي تتحقق لهذه الشركات من المشتريات التي تتضمنها هذه التعاقدات.

ومن المشروعات الجديدة التي بدأ الأردن تنفيذها منذ عام ١٩٨٨، مذكرة التفاهم التي وقعتها «المجموعة التكنولوجية الأردنية» مع شركة «الكترونيات ثورن إي. م. آي» البريطانية من أجل الانتاج المحلي بترخيص لمعدات تصوير حرارية تمسك في اليد، على أن يبدأ الإنتاج اعتباراً من عام ١٩٩٠(١٨). كما تم توقيع مذكرة تفاهم أخرى مع شركة «سوبيليم» الفرنسية تقوم هذه الشركة بمقتضاها بتصدير ٤٠ منظار رؤية ليلية لطياري طائرات الهليكوبتر، على أن تتم إقامة منشأة لصيانة معدات الرؤية الليلية(١٩).

علاوة على ذلك، هناك مشروع آخر أكثر طموحاً بوشر تنفيذه بالفعل، وهو التجميع المحلي لطائرة التدريب الهليكوبتر التوربينية الأمريكية التصميم من طراز «شوايزر موديل ٣٣٠». وهذا المشروع مشترك يضم «المجموعة التكنولوجية الأردنية» وشركة «شوايزر للطائرات» وشركة «خدمات تسويق الطائرات» القبرصية. وقد تقرر أن يتم انتاج أول طائرة هليكوبتر من هذا النوع في أواخر عام ١٩٩٠. وإضافة إلى الزيادة المطردة لإسهام المدخل المحلي في الطائرات التي سيتم انتاجها، والتي ينتظر أن يبلغ عددها ١٠٠ وحدة، سوف يقوم هذا المشروع المشترك أيضاً، الذي يعرف باسم «مشروع الطائرات الأردني»، بتجديد طائرات الهليكوبتر القديمة(٢٠).

بموازاة هذا البرنامج، تخطط «المجموعة التكنولوجية الأردنية» للتوسع في المنشأة المدنية الموجودة بالفعل التي تقوم بإجراء العمرات للمحركات، حتى يمكنها القيام بتجربة وصيانة المحركات النفاثة الحربية. ويأتي على رأس قائمة المحركات المرشحة للإصلاح في هذه المنشأة، محرك «سنيكما اتار ٩ ك ـ ٥٠» الخاص بالطائرة «ميراج ف ـ ١»، ثم «م ـ ٥٣ بي ٢» الخاص بالطائرة «ميراج ـ ٢٠٠٠»(٢١) أما المشروعات الأخرى المستهدفة، فتشمل تصنيع

---

(١٧) المصدر نفسه، ص ٥٠١.

(١٨) *Jane's Defence Weekly* (2 September 1989), p. 410.

(١٩) *International Defense Review* (August 1989), p. 1060.

(٢٠) المصدر نفسه، ص ١٠٦٠.

(٢١) المصدر نفسه، ص ١٠٦٠.

الإطارات للعربات المدنية والعسكرية، وتطوير عربات هجوم سريعة تحمل رشاشاً أو سلاحاً مضاداً للدبابات لاستخدامها في الصحراء (على نمط هيكل سيارات «باغي» وتعمل بمحرك «فولكسفاغن»)، إضافة إلى إقامة منشآت لتجربة وصيانة محركات الطائرات الحربية وإنتاج ذخائر ذات أعيرة مختلفة في مصنع جديد[22]. وتجدر الإشارة، إلى أن هذا المشروع الأخير وكذلك المشروع الخاص بمنشأة إصلاح محركات الطائرات، كانا قد تم اقتراحهما من قبل أو بوشر في تنفيذهما في الأردن، ولكن لم يحققا سوى نجاح محدود، وهو ما يعود جزئياً إلى ضآلة الاستجابة العربية لهما. (من الواضح أن المراكز الجديدة لتعديل الطائرات وصيانة محركاتها التي ستقام في السعودية بمقتضى البنود المقابلة أو التعويضية (التبادلية) التي اشتملت عليها صفقاتها مع الولايات المتحدة وبريطانيا، سوف تتنافس هي الأخرى على اكتساب أسواق هامة، وكذلك الحال بالنسبة إلى مصانع الذخيرة العراقية والمصرية).

والخلاصة، أنه على الرغم من أن الصناعة الأردنية متخلفة نسبياً، تبدو خططها الحالية متلائمة بشكل كبير مع قدراتها من ناحية، ومع الاحتياجات والمتطلبات العربية من ناحية أخرى. وكان تأسيس مجلس التعاون العربي في شباط/ فبراير عام ١٩٨٩، يقدم إطاراً ملائماً للتعاون العربي البيني، وكذلك لتسويق المنتوجات والخدمات العربية. غير أن انحلاله في أثناء أزمة الخليج في عام ١٩٩٠ يلقي الشكوك حول المستقبل القريب لعملية التصنيع العسكري الأردنية. وفي جميع الأحوال، فإن الميزة الأساسية التي يتمتع بها الأردن هي توافر الأيدي العاملة الفنية (على الرغم من قلة الخبرة الصناعية بالتحديد)، وهي العمالة التي تستطيع إما تصديرها لكي تتولى أعمال الصيانة الفنية للعتاد الحربي، أو استخدامها في مشروعات محلية تستخدم تقانة متقدمة مثل الحاسبات الآلية والالكترونيات.

## رابعاً: منظمة التحرير الفلسطينية

على الرغم من افتقار هذه المنظمة إلى الموارد الكاملة التي تتمتع بها الدولة، فهي تقدم مثالاً متواضعاً لكيفية استغلال المبادرة والدينامية المحلية استغلالاً مفيداً. وقد كانت اللجنة العلمية لمنظمة فتح، هي القناة التي بُذلت من خلالها الجهود الوطنية في هذا المجال، وهي اللجنة التي تأسست في أوائل السبعينيات من الناحية الرسمية، وإن كانت قد بدأت عملها الفعلي في عام ١٩٦٩[23]. وقد امتلكت اللجنة العديد من الورش ومراكز الصيانة في لبنان حتى عام ١٩٨٢، إلى جانب عدد صغير من المنشآت الانتاجية في العراق حتى عام ١٩٧٤. وقد كان من أوائل منتوجات منظمة فتح، نسخة من قاذف الصواريخ المضادة للدبابات من طراز «ر. بي. جي - ٧»، الذي استمرت في انتاجه منذ عام ١٩٦٩ وحتى عام ١٩٨٢. كما استطاعت أن تصنع محلياً أنواعاً متعددة من المتفجرات والزوارق المصنوعة من الألياف

---

(٢٢) *Jane's Defence Weekly* (16 September 1989), p. 501.

(٢٣) المعلومات هنا، أساسها المقابلة التي جرت مع عضوين كبيرين من أعضاء اللجنة العلمية لحركة فتح.

الزجاجية. كما أشرفت اللجنة العلمية على عملية اضافة ألواح للشاحنات من طراز «يونيموغ»، لتحويلها إلى ناقلات جنود مدرعة، وتدريع ثلاث شاحنات تحمل أجهزة رادار لكي تستخدمها قوات فتح.

ومن الأنشطة الهامة أيضاً، التصميم المحلي وأعمال التطوير التي أدت إلى انتاج نسخ من السبطانات عيار ١٢٢ ملم، الخاصة بالصواريخ السوفياتية التصميم، وآليات إطلاقها، حيث تم تجميعها في راجمات محمولة على عربات. كما بذلت محاولات متكررة من أجل إطالة مدى القذائف الصاروخية عيار ١٢٢ ملم، وإن كانت لم تحقق سوى نجاح محدود. ومن ناحية أخرى، استطاعت فتح أن تنتج جهاز تفجير الكتروني محلي بالكامل، وبدأت العمل في تطوير معدات الكترونية أخرى قبل عام ١٩٨٢.

بيد أن هذه الجهود لا تمثل في مجملها قدرات انتاجية يعتد بها، لأن ذلك يتطلب قدراً أكبر من الحسم السياسي، ومزيداً من الأموال والقدرات الفنية، عما كان متوافراً. ولهذا، فإن نشاط المنظمة قد سار في معظمه وفقاً لمنهج التجربة والخطأ وليس وفقاً لأسس نظرية وعلمية منهاجية. ولكن الأمر الذي يجعل برنامج منظمة التحرير الفلسطينية مثيراً للاهتمام، هو ما كشف عنه من روح المبادرة ومحاولة استغلال الموارد المحلية. والواقع، أن الدينامية التي تميز بها نشاط المنظمة كان مدعاة لاقتراح كل من سوريا والجزائر وليبيا، في مناسبات متفرقة منذ الستينيات، قيام تعاون مشترك بينها وبين المنظمة. ومن ثم، على الرغم من أن المنظمة لا تمثل سوى قوة صناعية ثانوية جداً، فهي تقدم في الوقت نفسه نموذجاً مصغراً لمثالب وإمكانات التصنيع العسكري العربي.

# القسم الثالث

# تقييم التصنيع العسكري العربي

# الفصل الحادي عشر

# تقييم فني وعملياتي للصناعة العسكرية العربية

## مقدمة

بعد أن عرضنا بالتفصيل تاريخ وتنظيم وأنشطة الصناعات العسكرية العربية الرئيسية، بات من الممكن اجراء تقييم لأدائها الفني والعملياتي. وتتمثل المؤشرات ذات الصلة في أنماط ونماذج الانتاج العسكري العربي وتقييم طبيعته، وكذلك الحال بالنسبة إلى دور البحث والتطوير، ونسبة الصادرات العسكرية. كذلك هناك قضايا أخرى تتعلق بالدور الذي يضطلع به القطاع الخاص، والعلاقة بين الانتاج العسكري والانتاج المدني، ووضع مهارات وخبرات الأيدي العاملة، وتوافر التمويل.

والمجال الأول (الفني) يتعلق بتوزيع هذه الأنشطة وفقاً لطريقة الانتاج (تجميع، تصنيع، انتاج أجزاء) ومنشئه (انتاج بترخيص، هندسة عكسية، ادخال تعديلات، أو وضع تصميمات جديدة) وكذلك مستوى التقانة المستخدمة (مرتفع، متوسط، منخفض). أما المجال الثاني (العملياتي) فيتعلق ببنية الصناعة (دور القطاع العام والقطاع الخاص) وبمحددات أخرى (التمويل، العمالة)، وبمساهمة الانتاج العسكري في الأسواق المدنية وفي الصادرات.

## أولاً: طرائق الانتاج

لعل الملاحظة الفورية والمتوقعة، التي تبرز عند عرض برامج الصناعة العسكرية العربية، هي ذلك الارتباط المتبادل بين طريقة الانتاج والمستوى التقاني للمنتوج. فالمنتوجات ذات المستوى التقاني الرفيع، مثل الطائرات وعربات القتال المدرعة، يتم انتاجها بصفة عامة من خلال الاعتماد على طريقة التجميع، في حين أن المنتوجات الأخرى ذات المستوى التقاني

المنخفض، من أسلحة المشاة والذخائر، يتم غالباً تصنيعها بالكامل محلياً. وكلما ارتفع المستوى التقاني للمنتوج المستهدف، تراجعت عملية التصنيع المحلي لصالح انتاج أجزاء أو مكونات تستخدم في تجميع أنظمة أكبر.

## ١ ـ التجميع

تتأكد بوضوح سيطرة هذه الطريقة من طرائق الانتاج على الصناعات العسكرية العربية، في مجال صناعة الطائرات بصفة خاصة. بين سبعة برامج استهدفت الانتاج الكامل للطائرات (سواء كانت طائرة ثابتة الجناح أو طائرات هليكوبتر) منذ الخمسينيات (وكلها في الواقع برامج مصرية) بدأ ستة منها بعملية التجميع المحلي الجزئي أو الكلي للأجزاء. وكان الاستثناء الوحيد هو برنامج الطائرة المقاتلة «هـ. أ ـ ٣٠٠» الذي بدأ في بداية الستينيات ولم يستمر طويلاً. وكان يتم تطوير هذه الطائرة اعتماداً على تصميمات ونماذج أولية اسبانية، ولكن لم يدخل هذا البرنامج مرحلة الانتاج على أية حال. أما في ما يتعلق بالبرامج الستة الأخرى، فقد تراجعت عملية التجميع لصالح عملية الانتاج في ثلاثة برامج (الطائرة «جمهورية»، والطائرة «هـ. أ ـ ٢٠٠»، وطائرة «توكانو») دون أن يتحقق ذلك في برامج طائرة «الفا جيت» أو «ف ـ ٧» أو طائرة الهليكوبتر «غازيل». علاوة على ذلك، فإن المشروعين الرئيسيين الآخرين في مجال صناعة الطائرات اللذين تعاقدت عليهما مصر ولكن لم ينفّذا (طائرة الهليكوبتر «لنيكس» والطائرة المقاتلة «ميراج ـ ٢٠٠٠»)، قد انطويا أيضاً على عملية تجميع (إلى جانب تصنيع بعض الأجزاء) في جميع الأعداد التي كان من المستهدف انتاجها.

وفي تقييمنا لدلالات هذا العرض السريع، يتعين الإشارة إلى عدة سمات: الأولى هي أن الانتقال من مرحلة التجميع إلى مرحلة الانتاج لا تنطوي على عملية التصنيع المحلي للطائرة بالكامل بجميع أو بمعظم مكوناتها وأجزائها، ولكن الانتاج هذا يعني بالأساس تصنيع هيكل الطائرة وعدد من أجزائها الصغيرة، وليس تصنيع الأنظمة الرئيسية فيها مثل المحرك أو أجهزة إلكترونيات الطيران، حيث يتم شراء هذه الأجزاء من الخارج ويتم تركيبها في مراحل التجميع النهائي للطائرة. وعلى حد تعبير أحد كبار المسؤولين في صناعة الطائرات المصرية، فإن الطائرة «فيها نظم عديدة لتشغيلها [...] وهذه الأشياء كلها لا يوجد مصنع طائرات في العالم ينتجها، بل يشتريها من مصانع متخصصة [...] وبالتالي فإننا عندما نتحدث عن تصنيع محلي، تكون المقارنة بالتصنيع الذي يتم في المصنع الأم الذي ينتج هذه الطائرة»[1].

وهذا يعني أنه عندما زعمت «الهيئة العربية للتصنيع» أنها تنتج ٧٣ بالمئة من طائرة «توكانو» محلياً في مصر، فإن ذلك لا يمثل نسبة من كل مكونات وتكلفة الطائرة، لأن هذه

---

(١) «ندوة المستقبل العربي: الصناعات العسكرية في الوطن العربي،» شارك في الندوة ابراهيم سعد الدين [وآخرون]؛ أدار الحوار طلعت مسلّم؛ أعد ورقة العمل يزيد صايغ، وأعد تقرير الندوة محسن عوض، **المستقبل العربي**، السنة ١٢، العدد ١٢٤ (حزيران/ يونيو ١٩٨٩)، ص ١٢٠.

النسبة لا تتضمن جميع المكونات الرئيسية والأنظمة الفرعية التي يتعين شراؤها من الخارج. وهذه المكونات الرئيسية والأنظمة الفرعية تمثل وحدها نسبة قد تصل إلى ٧٠ بالمئة من تكلفة بعض الطائرات مثل الطائرة «ميراج - ٢٠٠٠»، وإن كانت تقلّ عن ذلك بالنسبة إلى طائرات التدريب الأساسي مثل طائرة «توكانو»[٢]. وهكذا، فإن ما ينتجه مصنع «قادر» التابع للهيئة العربية للتصنيع من طائرة التدريب «توكانو»، يمثل ٧٣ بالمئة مما ينتجه القسم المناظر لهذا المصنع في شركة «امبرائير» في البرازيل (مع استبعاد عملية التصميم والتطوير). غير أن الفارق الرئيسي يتمثل في أن مصنع «قادر» يقوم بعد ذلك باستيراد المكونات الباقية، في حين أن شركة «امبرائير» قد تشتري جزءاً كبيراً من هذه المكونات محلياً أي من شركات برازيلية أخرى. وينطبق القول نفسه على طائرة «الفا جيت» التي تنتجها شركة «داسو بروجيه/ دورنيير» والتي يتم انتاج ١٥ بالمئة منها في مصر، حيث تقوم شركات فرنسية والمانية أخرى (وأوروبية وأمريكية) بتصدير العديد من المكونات، في حين يقوم مصنع حلوان للطائرات باستيرادها. وبناء عليه، فبالنسبة إلى الدول الصناعية المتقدمة (أو بعض الدول المنتجة للأسلحة مثل الصين) يكون الإسهام المحلي أو الوطني الإجمالي أعلى كثيراً من المستوى الذي تستطيع الصناعة العسكرية العربية ككل تحقيقه. ومن الواضح أن هذا يعني بالنسبة إلى البلدان العربية أن الوفورات التي تتحقق محلياً من خلال استخدام العمالة الأرخص، تكون محدودة بحجم الإسهام في الانتاج الاجمالي، كما يعني أن تكون عملية نقل التقانة قاصرة على مجالات معينة.

المنطق السابق نفسه ينطبق إلى حد كبير على التجميع المحلي والانتاج المحلي لعربات القتال المدرعة وخصوصاً الدبابات، إذ إن هذه الأخيرة من أصعب أنظمة الأسلحة في الانتاج، الأمر الذي يعود في الجزء الأكبر منه إلى الحاجة إلى تصنيع قطع من المسبوكات كبيرة الحجم[٣]. علاوة على ذلك، فإن عربات القتال المدرعة قد تحتوي على تصفيح خاص، كما أن جميع هذه العربات تتطلب مستوى تقانياً متقدماً نسبياً لتصنيع محركاتها وأجهزة التعليق ونقل الحركة فيها، وكذلك الالكترونيات. وهكذا، فإن البرنامج المقترح لإنتاج الدبابة «م - ١» في مصر، ينطوي على ١٩ بالمئة فقط من الإسهام المحلي، ولا يتضمن ذلك المحرك أو أجهزة نقل الحركة أو تصفيح الدبابة أو نظم ضبط النيران[٤]. كما أنه من المرجح، على الرغم من عدم توافر معلومات علنية مؤكدة، أن العراق لم يقم بتصنيع العديد من المكونات الرئيسية للدبابة «ت - ٧٢»، حتى لو وصل إلى مستوى الانتاج المحلي الكامل لها بحسب العقد مع الاتحاد السوفياتي، الذي يرجح أنه توقف بعد أزمة الخليج في عام ١٩٩٠.

وأخيراً، إن انتاج بعض الأجزاء يقدم حلاً جزئياً للصناعة العسكرية العربية، فصناعة

---

(٢) المصدر نفسه.

(٣) Christian Catrina, *Arms Transfers and Dependence* ([Geneva]: UNDIR; New York: Taylor and Francis, 1988), p. 193.

(٤) *Jane's Defence Weekly* (30 July 1987), and *Middle East Economic Digest* (19 December 1987).

الطائرات المصرية تصنع عدداً من أجزاء الطائرة التي تقوم بتجميعها وانتاجها، بل تعمل كمقاول من الباطن (ملتزم) للمصدِّر الأصلي، وذلك بإعادة تصدير بعض هذه الأجزاء لخطوط انتاجه (تجدر الإشارة هنا إلى أن انتاج بعض أجزاء الطائرة لا يعادل انتاجها بالكامل). وحتى الآن، يتمثل معظم هذه الأجزاء في جسم الطائرة أو في مكونات بسيطة من مكونات المحرك، التي تنطوي على عمليات التفريز وأشغال الصلب. ولكن قد يكون من الممكن التوسع في هذا النوع من النشاط، وبالتالي زيادة الإسهام المحلي تدريجياً واكتساب مزيد من التقانة من خلال انتاج مكونات أكثر تقدماً. وفي هذا الصدد، فإن تبني منهج جزئي تدريجي سوف يكون أيسر وأكثر ملاءمة، كما يحتمل أن يكون أكثر قبولاً من جانب المصمم أو المصدّر الأصلي. ويتضح هذا بصورة خاصة في قطاع الصناعات الالكترونية حيث تعتمد المصانع العربية اعتماداً غالباً على التجميع بدلاً من التصنيع، ولكن هذا القطاع يرفد معظم أنظمة الأسلحة، وبالتالي إن أي تقدم فيه سوف يؤدي إلى زيادة الإسهام المحلي في المجالات الأخرى.

## ٢ ـ الانتاج

يشتمل التصنيع المحلي على مجموعة متنوعة من الأنشطة الصناعية، منها الانتاج بمقتضى ترخيص، أو بمقتضى تصميمات مستوردة، ومنها الانتاج من دون ترخيص لنسخ من النظام الأصلي عن طريق أسلوب الهندسة العكسية. كما أنه من الممكن القيام بالتطوير المحلي لتصميمات جديدة بالكامل، أو إنتاج أسلحة جديدة جزئياً من خلال إدخال بعض التعديلات على التصميمات المستوردة، ثم الانتاج المحلي لها كنظام واحد متكامل. وفي كل حالة من الحالات السابقة، قد تختلف نسبة التصنيع المحلي ـ أي مدى ما يتم داخل البلد من التشكيل المادي والتشطيب النهائي لكل مكون أو جزء أو مادة أولية، ولكن من المعتقد أنها تكون نسبة عالية تزيد على ٥٠ بالمئة من التكلفة الاجمالية للانتاج (وذلك وفقاً لمعيار اعتباطي).

ومن الملاحظ، أن الغالبية العظمى من العتاد العسكري الذي يصنع محلياً في البلدان العربية هي الأسلحة والذخائر التي تستند إلى تصميمات مستوردة وليست محلية. وتندرج تحت هذه الفئة بصفة خاصة أسلحة المشاة والأسلحة المتوسطة بدءاً من البنادق الآلية «أ. ك ـ ٤٧» عيار ٧,٦٢ ملم أو «جي ـ ٣»، ومروراً بقاذفات الصواريخ «ر. بي. جي ـ ٧» والهاونات عيار ٦٠ ملم و٨٢ ملم، وحتى المدافع الرشاشة المضادة للطائرات عيار ١٤,٥ ملم و٢٣ ملم، والصواريخ الموجهة المضادة للدبابات من طراز «سوينغفاير». كما يتم تصنيع بعض الأنظمة الأثقل مثل المدافع عيار ١٢٢ ملم، ومدافع الهاون عيار ١٢٠ ملم و١٦٠ ملم وراجمات الصواريخ المتعددة الفوهات عيار ١٢٢ ملم، والصاروخ الباليستيكي «سكود ـ ب» (ومشتقاته).

وجدير بالذكر، أن توزيع الأنظمة المصنعة وفقاً لمنشأ التصميم يبدو توزيعاً متوازناً.

فالعديد من الأسلحة والذخائر السوفياتية التصميم التي تنتجها مصر، يتم تصنيعه من خلال الهندسة العكسية، في حين أن الأسلحة والذخائر المناظرة التي كان ينتجها العراق يتم تصنيعها بمقتضى ترخيص. (وبطبيعة الحال، لا تكون الجهة مانحة الترخيص هي دائماً صاحبة التصميم الأصلي، بل عادة ما تكون منتجاً ثانياً أو ثانوياً. مثال ذلك أن النسخة العراقية من البندقية «أ. ك - ٤٧» والمدفع «د - ٣٠» عيار ١٢٢ ملم، يتم انتاجهما بمقتضى ترخيص من يوغوسلافيا، في حين أن القاذف الصاروخي «ر. بي. جي -» ينتج بترخيص من الصين). والواقع، أن هذه المجموعة الواسعة والمتنوعة من مستهلكات القتال، هي التي تكون عماد الصناعات العسكرية العربية، وعماد مساهمتها في الاحتياجات القتالية لبلدانها.

هناك فئة ثانية من الأسلحة المصنعة محلياً تتكون من تصميمات أصلية غير مستوردة، ويتركّز معظم هذا النوع في مجال المدفعية الصاروخية، على الرغم من أن ناقلات الجنود المدرعة المصرية من طراز «فهد»، والأخرى السعودية من طراز «الجزيرة»، وكذلك الطائرات العراقية الموجهة من بعد من طراز «يمامة»، تندرج أيضاً تحت هذه الفئة. والتفسير الواضح لغلبة الأنظمة الصاروخية على هذه الفئة، هو أن مقدرة البلدان العربية على تصميم وانتاج وتجريب المكونات الضرورية والآلات والمواد المتعلقة بالأنواع الأخرى من الأسلحة، مثل المدفعية، هي مقدرة محدودة، فصناعة غلاف الصاروخ ووقوده الدافع أسهل من صناعة غلاف المدفع ومواده الدافعة، كما أن قاذفات الصواريخ أبسط من حاضنات المدفع وسبطاناته. علاوة على ذلك، ونظراً إلى أن عدم دقة الصواريخ هو أمر مقبول في مجال تشغيلها (وخصوصاً مقارنةً بالمدافع) فإن عدم الدقة في التصنيع هو أمر يمكن التعايش معه. كما أن بعضاً من أنظمة الصواريخ الغربية الجديدة تستند إلى تطوير تصميمات مستوردة قديمة، كما هي الحال بالنسبة إلى الصاروخ العراقي «الحسين» و«العباس» المشتق من صاروخ «سكود - ب»، وإن كان هناك العديد من أنظمة الصواريخ العربية تعدّ جديدة بالكامل مثل نظام «ثاب» المصري و«د - ٣٠٠٠» و«د - ٦٠٠٠» عيار ٨٠ ملم، و«صقر - ٨٠»، ونظام «سجيل» العراقي عيار ٨١ ملم، و«نصر» عيار ٢٤٠ ملم، و«ابابيل» عيار ٤٠٠ ملم.

من التطويرات الأخرى الهامة الجديدة في مجال الصواريخ في نهاية الثمانينيات، الصاروخ الباليستيكي من طراز «بدر - ٢٠٠٠» الذي كان يتم تطويره في مصر، والصاروخ الباليستيكي «وليد» الذي كان يتم تطويره في العراق، واللذان ربما كانا يمهدان لبرامج فضائية ونووية أكثر طموحاً في التسعينيات. وعلى الدرجة نفسها من الأهمية، كان هناك الصاروخ المضاد للصواريخ الباليستيكية من طراز «فاو»، الذي ادُّعي أنه يحتوي على نظام توجيه بعد اطلاقه. وكذلك الحال بالنسبة إلى العائلة الجديدة من القنابل الجوية التلفزيونية الموجهة بأشعة «اللايزر» وألغام «سومر» التي قيل إنها تنطوي هي الأخرى على تقانة التوجيه. غير أنه من غير الواضح كم من المكونات الهامة تم انتاجها (ناهيك عن تصميمها) محلياً، فالأنظمة النهائية المنتجة قد تكون بالفعل أنظمة جديدة، ولكن قد تكون مؤلفة من أجزاء مستوردة. والواقع أن هذا يعدّ سمة مميزة لبعض الأنظمة الأكثر تقدماً التي تنتجها الصناعات العسكرية

العربية، فناقلة الجنود المدرعة المصرية من طراز «فهد» ذات تصميم مصري، ولكنها تعمل بمحرك الماني، وهيكل وجهاز نقل حركة المانيين أيضاً.

وهكذا، من الواضح أنه كلما ارتفع المستوى التقاني للمنتوج، انخفض اسهام التصنيع (والتصميم) المحلي.

## ٣ ـ التصنيع الجزئي وادخال التعديلات

بين عملية التجميع والانتاج الجزئي من جهة، وعملية التصنيع الكامل من جهة أخرى، هناك عدد من المنتوجات العسكرية ترتكز إلى حد كبير على تصميمات وتصنيع مستوردة، ولكنها تنطوي في الوقت نفسه على إسهام يعتد به من جانب العمالة المحلية، أو تعديلات فنية، تجعل المنتوج النهائي منتوجاً متميزاً. ومن الأمثلة الواضحة على ذلك، صواريخ المدفعية عيار ١٢٢ ملم والصاروخ أرض ـ جو الذي يحمله الأفراد من طراز «عين الصقر» ونظام «آمون» للدفاع الجوي الذي تنتجه مصر، أو الدبابة «ت ـ ٥٥» المزود بالمدفع عيار ١٢٥ ملم، والمدفع «م ـ ٤٦» عيار ١٥٥ ملم، ومدفع «فاو» ذاتي الحركة عيار ٢١٠ ملم والصاروخ سطح ـ سطح الموجه من طراز «براق» الذي ينتجه العراق، ففي كل حالة من هذه الحالات، قامت الصناعة العسكرية المعنية بتعديل بعض المكونات من أجل زيادة المدى، وزيادة الدقة أو القوة التدميرية أو إطالة عمر النظام، أو حتى تغيير مهمته. كما أنه في معظم هذه الحالات، نفذت التعديلات محلياً، ولكن بأجزاء مستوردة. ومن ثم، فإن الدبابة «ت ـ ٥٥» مزودة بمدفع خاص بالدبابة «ت ـ ٧٢» مع الاحتفاظ بالهيكل القديم للدبابة، ولكن مع تعديل البرج، في حين أن نظام «آمون» المصري للدفاع الجوي يضم مدافع مضادة للطائرات ومراقبة رادارية سويسرية، إلى جانب صواريخ أرض ـ جو من طراز «سبارو» أمريكية الصنع.

ونظراً إلى أنه من الصعب تقدير مدى اسهام المدخل المحلي في كل من هذه المنتوجات سالفة الذكر، فإنه من الأصعب تحديد هذه الفئة من المنتوجات العسكرية العربية. فعلى سبيل المثال، أين يقع الخط الفاصل بين طائرة التدريب «توكانو» التي يتم تصنيع نسبة كبيرة من هيكلها، بل من محركها أيضاً، محلياً (على الرغم من أن ذلك يمثل أقل كثيراً من ٥٠ بالمئة من التكلفة الاجمالية للطائرة) أو زورق الهجوم السريع والصاروخي من طراز «اكتوبر» الذي هو أصلاً نسخة منتجة بترخيص من الزورق السوفياتي «كومار» الذي صنع جسمه والمثبتات الخاصة به في مصر، وبين نظام «آمون» للدفاع الجوي الذي يشتمل على ١٤ تعديلاً محلياً، ولكن تظل مساهمة المدخل الأجنبي في صناعته تمثل ٩٥ بالمئة؟ ولماذا تعدّ ناقلة الجنود المدرعة من طراز «فهد»، مصنعة في مصر وليست مجمعة في مصر؟ إن القضية التي يتعين بحثها هنا هي مسألة إسهام المدخل المحلي في عملية التصميم والتقانة، وهو ما سوف نتعرض له في ما يلي.

## ثانياً: مستويات التصميم والتقانة

كما هي الحال بالنسبة إلى توزيع طرائق الانتاج بين التجميع والتصنيع، فإن الوضع نفسه تقريباً ينطبق على دور المدخل المحلي والمدخل الأجنبي في عملية التصميم والتطوير للمنتوج العسكري، حيث ان المدخل المحلي في مجال التصميم يميل إلى الظهور في مستويات الانتاج المنخفضة وحتى المتوسطة، في حين يختفي تقريباً في المستويات الأعلى. ولكن هذا التشابه ينتهي عند هذا الحد: فتركيز المدخل المحلي في مستويات الانتاج ذات التقانة المنخفضة وعجزه عن مواكبة أنظمة الأسلحة المتقدمة (كالطائرات على سبيل المثال) لا يعنيان أن هناك قدرة ملحوظة على تصميم الأسلحة الأولية الأبسط بالكامل (كالبنادق الآلية على سبيل المثال). ذلك أن القدرة المحلية على التصميم تتركز بشكل كبير على تعديل الأنظمة القائمة من خلال تغييرات جزئية في التصميم الأصلي، أو من خلال تغيير توليفة المكونات الموجودة. وبعبارة أخرى، من الممكن إدخال التعديلات على أنظمة الأسلحة الرئيسية (كالدبابات على سبيل المثال) وعلى أنظمة الأسلحة الوسيطة (مثل سلاح المدفعية) أو على العتاد ذي التقانة منخفضة المستوى (مثل القنابل التي تطلق بالصواريخ).

وقد تحدثنا في الجزء السابق بشيء من التركيز عن المنتوجات العسكرية التي تنتج جزئياً أو بالكامل في البلدان العربية، وهي منتوجات يعتمد الجزء الأكبر منها على تصميمات مستوردة تم نقلها بمقتضى ترخيص، أو من خلال الهندسة العكسية (الطريقة الأولى قد تؤدي إلى زيادة المعرفة التقانية ولكن الطريقة الثانية تشجع جهود البحث المحلية) في حين كان جزء آخر من هذه المنتوجات محصلة لتصميمات جديدة. ولكن الأمر الذي لا يزال محل شك، هو مدى مساهمة المدخل المحلي في جهود البحث والتطوير هذه، مقارنة بالمدخل الأجنبي. وسواء بالنسبة إلى استخدام أسلوب الهندسة العكسية في ما يتعلق بمنتوج مستورد وقديم (أسلحة أو ذخائر) أو بالنسبة إلى انتاج سلاح جديد بالكامل أو في الجزء الأكبر منه، أو بالنسبة إلى تعديل نظام قائم، من الواضح أن الصناعات العسكرية العربية قد اعتمدت بشكل كبير على المدخل الأجنبي في ما يتعلق بالتصميم في جميع المراحل. وعلى الرغم من أن ذلك يبدو متعارضاً مع التصريحات الرسمية (سواء كانت صريحة أو ضمنية) فإن النتيجة المستخلصة هنا هي أن العديد من الإنجازات التي نسبت إلى الصناعات العسكرية المحلية، لم يكن من الممكن تحقيقه لولا تلك المساعدة الأجنبية. وليس معنى ذلك أننا نحاول الانقاص من قدر الجهود والانجازات العربية، ولكن الهدف هو الوصول إلى تفهم أكثر واقعية للوضع الحالي، وللصعوبات الفنية التي يجب تخطيها على الطريق نحو إقامة صناعة عسكرية أوسع نطاقاً.

والواقع، أن نظرة سريعة على بعض أنظمة الأسلحة المصنعة أو المعدلة بوساطة الصناعة العسكرية العربية، تدعم وتؤيد التقييم السابق. ففي مصر، كان انتاج مدفع هاوتزر «د ـ ٣٠» عيار ١٢٢ ملم من خلال أسلوب الهندسة العكسية، ولكن بمساعدة صينية في تصنيع سبطانة المدفع. كذلك تم تعديل صاروخ المدفعية عيار ١٢٢ ملم من أجل زيادة مداه، ولكي يصبح قادراً على حمل رأس متفجر عنقودي جديد، ولكن ذلك تحقق بمساعدة

من جانب مقاولين من الباطن (ملتزمين) فرنسيين وألمان. وعلى عكس مصر، فقد اتجه العراق إلى انتاج العديد من مستهلكات القتال بمقتضى ترخيص، ربما مدفوع في ذلك بالحاجة الشديدة إلى تلبية احتياجات الحرب الدائرة مع ايران. ومع هذا، فقد اعتمد العراق هو الآخر على المساعدة الأجنبية في تصميم الأسلحة الجديدة أو المهجنة. وكان هذا هو الحال بالنسبة إلى المدفع ذاتي الحركة عيار ٢١٠ ملم من طراز «فاو»، الذي تم تطويره بمساعدة فرنسية.

وهذا السلاح الأخير، يثير جانباً آخر من قضية التصميم، وهو ذلك الجانب المتعلق بالتفرقة بين تصميم المنتوج وتصميم النظام. ففي الأمثلة التي سقناها من قبل، استهدفت المساعدة الأجنبية تطوير مكونات محددة من السلاح. ولكنْ هناك جانب آخر لا يقل أهمية، وهو الدور الأجنبي في تصميم الأنظمة الكاملة بما يتلاءم مع المواصفات الفنية للبلدان العربية أو احتياجاتها القتالية. ومن أبرز الأمثلة على ذلك، التحويل المصري للدبابة «ت ـ ٥٤» و «ت ـ ٥٥» (رمسيس)، والمدفع ذاتي الحركة عيار ١٢٢ ملم، ونظاما الدفاع الجوي «آمون» و «النيل ـ ٢٣».

وفي العراق ينطبق القول نفسه على نظام «مجنون» عيار ١٥٥ ملم، والمدفع ذاتي الحركة عيار ٢١٠ ملم من طراز «فاو»، والصواريخ الباليستيكية من طراز «الحسين» و «العباس» (وهذه الأخيرة تم تطويرها بمساعدة من جانب كوريا الشمالية ومصر وليس من جانب الدول المتقدمة صناعياً). وإن كان الوضع بالنسبة إلى تصميم تحويل المدفع «م ـ ٤٦» عيار ١٥٥ ملم، والدبابة «ت ـ ٥٥» (بين أنظمة أخرى) لا يزال غامضاً. ومن الملاحظ، أنه بالنسبة إلى جميع هذه الحالات، كان المنتوج النهائي يتكون في الجزء الأكبر منه من مكونات وأنظمة فرعية مستوردة تم تجميعها فقط أو انتاجها جزئياً محلياً.

وبعد الاشارة إلى هذه الفروق المتعددة، يتعين إبداء بعض الملاحظات على الجهود العربية في مجال التصميم في القطاع العسكري. أولها، أن هناك اسهاماً محلياً يعتد به، سواء كان ذلك مستقلاً بالكامل أو بالتعاون مع أطراف خارجية (ولكن ليس خاضعاً لها). ومن أمثلة ذلك عملية التحديث التي قام بها الجيش المصري للدبابة «ت ـ ٥٥» في الورش التابعة له وزيادة تصفيح ناقلة الجنود المدرعة من طراز «م ـ ١١٣». أو ما قام به العراق من زيادة تصفيح الدبابة «ت ـ ٥٥». ووفقاً لتصريحات المسؤولين المصريين، فإن أنظمة التوجيه الالكترونية الخاصة بالصاروخ أرض ـ جو من طراز «عين الصقر» (سام ـ ٧) وكذلك «ايرلي بيرد» (سام ـ ٢) تم تطويرها محلياً من خلال أسلوب الهندسة العكسية، وإدخال التعديلات. غير أن الإسهام العربي الأكبر في مجال التصميم، تم بالتعاون مع المصممين والفنيين الأجانب، وهذه حقيقة معروفة بالنسبة إلى مجموعة الصواريخ الباليستيكية التكتيكية التي يجري انتاجها أو تطويرها، كما يرجح أن ينطبق ذلك، على مجموعة واسعة من المنتوجات العراقية، بدءاً بطائرة الانذار المبكر «بغداد ـ ١» و «عدنان ـ ١» وحتى المدفع ذاتي الحركة من طراز «مجنون» و «فاو»، والألغام البحرية من طراز «سومر».

أما الملاحظة الثانية، فهي أن معظم التصميمات الخاصة بالتعديلات التي نفذت بوساطة الصناعات العسكرية العربية، بغضّ النظر عن المنشأ الأصلي لجهود البحث والتطوير والتقانة التي انطوت عليها، قد انقسمت في الواقع إلى ثلاث مجموعات: تصميم النظم والمدفعية الصاروخية (بجميع الأعيرة) والالكترونيات. وفي الحالة الأولى، يشير تصميم التعديلات الخاصة بالنظم إلى التغييرات التي أدخلت على أنظمة الأسلحة الموجودة بهدف تحسين أدائها أو تغيير مهمتها. ويشمل ذلك المدفع ذاتي الحركة عيار ١٢٢ ملم الذي اقترحته «مصانع العتاد الحربي» في بريطانيا وشركة «ب. م. ي» الأمريكية على الجيش المصري، ودبابة الجيش المصري «رمسيس ت ـ ٥٤» وتحديث الدبابة «ت ـ ٥٥» ونظامي «آمون» و «النيل ـ ٢٣» للدفاع الجوي. كما تشمل، بالنسبة إلى العراق، تحديث الدبابة «ت ـ ٥٥» وطائرات الإمداد بالوقود «إيل ـ ٧٦»، وطائرات الانذار المبكر «بغداد ـ ١» و «عدنان ـ ١»، وتغيير سبطانات المدفع «م ـ ٤٦» ونظام «مجنون» عيار ١٥٥ ملم و «فاو» عيار ٢١٠ ملم وحاملات مدافع الهاون أحادية ورباعية السبطانات عيار ١٢٠ ملم. ففي كل حالة من الحالات السابقة لم يتم إدخال أية تعديلات، أو أدخلت تعديلات قليلة فقط على المكونات نفسها ـ بدءاً من المحرك والهيكل إلى التسليح الرئيسي ونظم التوجيه ـ ولكن ما حدث هو الجمع بين هذه المكونات في توليفة جديدة. وبطبيعة الحال، فقد انطوت هذه التعديلات في بعض الأحيان على أكثر من مجرد إضافة نظم قليلة مساعدة (مثل أجهزة تحديد المدى باللايزر وأنظمة جديدة لضبط النيران ومطلقات للدخان) إلى جسم الدبابة أو برجها، وهي النظم المساعدة التي عادة ما يتم استيرادها وبالتالي فهيَ لا تعكس إلا درجة محدودة من إسهام المدخل المحلي (سواء في التصميم أو في الانتاج). وكما ذكرنا من قبل، فإن تصميم هذه التعديلات التي أدخلت على النظم كان في الجزء الأكبر منه محصلة مجهود بذل بوساطة جهات أجنبية أو بالتعاون معها.

كما صممت تعديلات أخرى أدخلت على المدفعية الصاروخية، وانطوت على تطوير أسلحة جديدة بالكامل، مثل نظام «قاب» عيار ٨٠ ملم، «د ـ ٣٠٠٠» و «د ـ ٦٠٠٠» و «سجيل» عيار ٨١ ملم و «أبابيل» عيار ٤٠٠ ملم و «صقر ـ ٨٠» و «بدر ـ ٢٠٠٠» و «وليد». وباستثناء ذلك، تركز معظم التغييرات الجزئية على الرؤوس المتفجرة وعلى نظم الدفع. وهكذا، طورت مصر والعراق رؤوساً متفجرة عنقودية جديدة ١٢٢ ملم وأطالت مدى الصواريخ. وبالمثل، فإن اشتقاقات الصاروخ «سكود ـ ب» («الحسين» و «العباس») والصاروخ «فروغ ـ ٧»، قد استفادت من التعديلات التي أدخلت على الرؤوس المتفجرة وعلى محرك الصاروخ. ونظراً إلى طبيعة التعديلات التي أدخلت على النظم، وإلى الاعتماد على التصميمات أو المكونات المستوردة، فإن التركيز على المدفعية الصاروخية، إنما يشير إلى عدم التوازن الذي تعانيه القدرات العربية، الأمر الذي تؤكده وتعارضه في الوقت نفسه حقيقة وجود بعض المبادرات العربية في مجال الالكترونيات. فقد قام المهندسون المصريون بتقليد أنظمة التوجيه لصواريخ أرض ـ جو، وتعاونوا مع الشركات الأجنبية في تصميم مجموعات الكترونية جديدة (بما في ذلك أجهزة الاستشعار بالأشعة تحت الحمراء وأجهزة

تعريف الصديق والعدو، على سبيل المثال) لصالحهم. كذلك، أدخل المصريون ١٤ تعديلاً على نظام «سكاي غارد» للدفاع الجوي لتحويله إلى نظام «آمون»، كما ساعدوا على تصميم نظام إنذار مبكر استراتيجي لخدمة الدفاع الجوي للبلاد. أما العراق، فقد جمع ما بين الكترونيات أوروبية ومعدات رادارية لاستخدامها في طائرة الانذار المبكر «بغداد ـ ١» و «عدنان ـ ١»، كما طور الأسطح البينية التي سمحت بإطلاق الصاروخ السوفياتي «أ. س ـ ١٤» جو ـ أرض الموجه بالليزر، من الطائرة الفرنسية «ميراج ف ـ ١».

وفي عرضنا للجهود العربية في مجال التصميم وعلى الرغم من ندرة المعلومات التي يمكن الاعتماد عليها، يمكننا إبداء ثلاث ملحوظات ختامية:

ـ فقد كشفت النظرة العامة السابقة عن حقيقة ربما لا تكون واضحة بصورة مباشرة، وهي أنه في جميع الحالات، وباستثناء حالات قليلة جداً، تركزت جهود التصميم والانتاج العربية على المستهلكات القتالية فقط، بحيث ابتعدت بشكل شبه كامل عن المعدات التابعة والمساندة مثل كاسحات الألغام والعربات الهندسية وعربات الانقاذ وجرارات المدافع وناقلات الدبابات وباسطات الجسور والشاحنات والجرافات، وغير ذلك من الأنظمة الكثيرة غير القتالية، التي تعدّ حيوية لعمل أي جيش حديث، والتي يتم استيرادها بكميات كبيرة. فباستثناء أجهزة الكشف عن الألغام والنظام الصاروخي لإزالة ألغام المشاة وأفران الميدان ووحدات الديزل والملابس الواقية من الأسلحة النووية والكيميائية والجرثومية التي طورتها مصر، لم تتجه أية استثمارات عربية فعالة إلى هذا القطاع.

ـ أما الملاحظة الثانية، فهي أن الصناعات العسكرية العربية قد ابتعدت إلى حد كبير عن برامجها الطمّاحة في أوائل الستينيات، عندما سعت مصر لتطوير طائرة مقاتلة خاصة بها وصواريخ باليستيكية محلية. ففي ذلك الوقت لم تكن هناك هوّة كبيرة في مجال التقانة العسكرية تفصل ما بين البلدان المتقدمة صناعياً والبلدان الأقل نمواً، بل كانت هوة يمكن عبورها. وبالتالي، فقد كان باستطاعة بلدان العالم الثالث أن تأمل في تحمّل تكلفة تصميم وتصنيع معدات جديدة. ولكن التقدم السريع الذي شهدته الابتكارات التقانية، عمل على اتساع هذه الهوة بشكل كبير وترك البلدان الأقل نمواً تلهث وراءه لملاحقته في الوقت الذي يتعين عليها أن تستثمر المزيد من مواردها في التنمية، بل في ضمان مجرد استمرارها (أو سداد ديونها). ومن هنا، فإن امتلاك مقدرة وطنية في مجال التصميم لا يزال احتمالاً بعيداً، وخصوصاً في مجال صناعة الطائرات، وإن كان نجاح البرازيل في انتاج عربات القتال المدرعة، وقدرة العرب على تطوير صواريخ باليستيكية بالتعاون مع بلدان أخرى من تلك التي تنتمي إلى مجموعة البلدان الأقل نمواً، يشير إلى امكان تحقيق تقدم في هذا المجال.

ـ والملاحظة الثالثة، هي أن قضية التصميم ومستوى التقانة يؤثران في أساليب التصنيع والمعرفة والخبرة، وفي المنتوج النهائي. فلعدة سنوات، اضطرت البلدان العربية إلى استيراد معدات بسيطة نسبياً مثل أغلفة قذائف المدفعية، كي تجري تعبئتها في المصانع المحلية. كما ارتبط بذلك قصور آخر تمثّل في أن العديد من المنشآت الانتاجية قد تم استيراده

وتوريده على أساس أسلوب تسليم المفتاح، الأمر الذي قلل إلى حد كبير من حجم التقانة والمهارات التي تم نقلها واكتسابها. ولهذا، فقد ظلت المعرفة والخبرة تمثلان اختناقاً هاماً تعانيه الصناعات العسكرية العربية، علاوة على الاعتماد الكبير على المصادر الخارجية في توفير الآلات والعُدد، وكل ذلك يمثل عائقاً أمام تراكم التقانة ويحد من القدرة على وضع التصميمات المبتكرة والقيام بأعمال التطوير.

## ثالثاً: الأبعاد والمحددات العملياتية

هناك خمسة عوامل ومحددات عملية رئيسية تؤثر في أداء ومستوى تطور الصناعات العسكرية الحديثة وهي: علاقة هذه الصناعات بالصناعة المدنية، ودور القطاع الخاص، ومصادر التمويل، وتوافر المهارات والأيدي العاملة الفنية، وحجم وأهمية الصادرات. وكل من هذه العوامل له انعكاسه المباشر على طريقة ادارة الصناعة العسكرية، وعلى أثرها في الاقتصاد بصفة عامة، وعلى قدرتها على اكتساب المعارف التقانية، وأخيراً على قابليتها للاستمرار والبقاء على المدى الطويل.

### ١ ـ العلاقة بين الصناعة العسكرية والصناعة المدنية

تختلف هذه العلاقة اختلافاً كبيراً في البلدان العربية المنتجة للأسلحة، فمن البلدان العربية الثلاثة الرئيسية في مجال الصناعة العسكرية، كانت مصر البلد الوحيد الذي خصص جزءاً هاماً من طاقة الانتاج العسكري لتصنيع السلع المدنية. أما العراق، وحتى عام ١٩٩٠، فكان على عكس ذلك تماماً، حيث لم يوجد أي ارتباط معروف أو محدد بين الصناعتين المدنية والعسكرية، وإن كان بعض المصانع ينتج مواد (مثل الكيميائيات والصلب) للقطاعين المدني والعسكري على حد سواء. ومن ناحية أخرى، فعلى الرغم من أن السعودية لا تنتج أية سلع مدنية في مصانع العتاد العسكري فيها، فهي تستخدم البنود التعويضية (التبادلية) أو المقابلة في صفقاتها مع المصدِّرين الأجانب للأسلحة، من أجل التوسع في جميع فروع الصناعة المدنية والصناعة العسكرية المحلية. وبطبيعة الحال، فإن العلاقة العكسية هي أيضاً علاقة هامة، ونعني بذلك إسهام الصناعة المدنية في القطاع العسكري.

ففي مصر، تقوم كل من المصانع التابعة للهيئة القومية للانتاج الحربي، و «الهيئة العربية للتصنيع»، بإنتاج سلع مدنية. وقد خصصت نحو ٤٥ ـ ٥٠ بالمئة من طاقتها الانتاجية لهذا الغرض، وفقاً للأرقام المصرية، بحيث بلغت قيمة المنتوجات المدنية سنوياً نحو ٣٥٠ ـ ٤٠٠ مليون دولار(٥). إن قائمة شبه رسمية بالمنتوجات المدنية المصرية تشمل، بين

---

(٥) على أساس أن قيمة الانتاج العسكري عام ١٩٨٧ بلغت حوالى ٣٠٠ مليون دولار. انظر: أبو غزالة، في: **الرأي العام** (الكويت)، ١٨/٣/١٩٨٧، و**اليوم السابع** (باريس)، ١٤/٣/١٩٨٨.

أشياء أخرى، الآلات الصناعية والأدوات والأجهزة المنزلية والمنتوجات المعدنية والبطاريات والعُدد والجرارات الزراعية[٦]. وجدير بالإشارة، أن خطوط الانتاج المدنية هذه، لم تكن موجودة قبل إنشاء المصانع العسكرية، بل إن طاقة الانتاج العسكري قد وجهت إلى هذه الأنشطة المدنية بدءاً من عام ١٩٥٨ بهدف حل الأزمة المتزايدة التي تعانيها الصناعة العسكرية واستغلال طاقتها المعطلة.

يشير ذلك إلى حقيقة هامة هي أن الانتاج المدني لم يكن امتداداً طبيعياً لتطور القطاع العسكري أو لجهود البحث والتطوير في هذا القطاع. وبالفعل، فعلى الرغم من أن النظرة السريعة إلى المنتوجات المدنية المصرية قد تكشف عن أن هناك العديد منها من الممكن انتاجه ارتباطاً بمنتوجات عسكرية، ليس هناك منتوج واحد من هذه المنتوجات يدين بوجوده لبرنامج عسكري. ويعني ذلك، أنه في حين استخدم الانتاج المدني لتحسين اقتصادات الصناعة العسكرية، لم يتخذ الانتاج المدني لنفسه حياة مستقلة، ولم ينشط كنتيجة للصناعات العسكرية.

والواقع أن ضعف التفاعل بين قطاعي الصناعة المدنية والعسكرية يظهر بشكل واضح جداً في حالة العراق. فعلى الرغم من أن هناك بعض المصانع المدنية في العراق من الممكن أن تكون قد ساهمت أيضاً في برامج عسكرية محددة، مثل انتاج الصلب والكيميائيات، أو من الممكن أن تكون قد استفادت من هذه البرامج؛ وعلى الرغم، كذلك، من أن المسؤولين العراقيين قد أشاروا إلى انخراط بعض المصانع العسكرية في انتاج سلع مدنية عادية، فإنه ليس هناك من الدلائل ما يشير إلى أن أي نوع من هذه المنتوجات ـ مدنية وعسكرية ـ يدين بوجوده للنوع الآخر، كما أنه ليس هناك ما يدلّ على وجود علاقة دينامية، في أي من الاتجاهين، بين الصناعة العسكرية والاقتصاد المدني. فأقصى ما قامت به «هيئة التصنيع الحربي» العراقي، هو تنفيذ بعض مشروعات الانشاءات المدنية مثل الجسور والخزّانات وصوامع الغلال، ولكن هذه مهمة تقوم بها الادارة الهندسية في عديد من الجيوش، ولا تعتمد على قدرات خاصة بالصناعة العسكرية. وجدير بالاشارة، أنه من المشروعات المدنية المتعددة التي يذكرها المسؤولون الأردنيون كدليل على وجود علاقة اقتصادية بين القطاعين المدني والعسكري الدور الذي يضطلع به الجيش في مد خطوط الأنابيب وبناء الجسور.

أما بالنسبة إلى السعودية، فإن مصانع العتاد العسكري المملوكة للدولة لا تقوم بأي

---

(٦) الملحق (١): المسبوكات الحديدية وغير الحديدية، والحدادة وقطع المعادن، معدات الري، كابلات الألومنيوم المقوى لخطوط الضغط العالي، المتفجرات الصناعية التي تستخدم في المناجم، المواد الكيميائية التي تستخدم في المنظفات الصناعية، الزيوت والدهانات، الأجزاء المصنوعة من المطاط للأغراض الصناعية والأثير الطبي والمعملي وأجزاء محركات الديزل والبنزين، المكابس والشنابر وقمصان المكابس، عمود الكامات، الكرانك والمبردات ورمان البلي، المثبتات والمسامير والصواميل لأغراض الصناعة والسكك الحديد. انظر:
*Military Technology*, no. 9 (1986), annex no. 2, p. 45.

انتاج مدني. ولكن الوضع يختلف بالنسبة إلى العدد القليل من الشركات الخاصة التي تعمل جزئياً في مجال الانتاج العسكري، في حين أن غالبية نشاطها موجّهة في الواقع إلى السوق المدنية. وهنا أيضاً، نلاحظ أنه ليست هناك علاقة ضرورية قد نشأت ما بين القطاعين، ولم يستفد القطاع المدني من جهود البحث والتطوير في القطاع العسكري. ولكن كما ذكرنا من قبل، تحاول الحكومة السعودية توسيع قاعدتها الصناعية، وقاعدتها الاقتصادية بصفة عامة (الخدمات والتجارة) من خلال استغلال البنود التعويضية (التبادلية) التي تضمنها الصفقات العسكرية التي تعقدها مع المصدِّرين الأجانب. بيد أن هذه العلاقة أو هذا الارتباط يعدّ ارتباطاً ضعيفاً وبعيداً، ولا يمكن اعتباره ارتباطاً ما بين القطاعين المدني والعسكري، إلا في ما يتعلق بتلك المشروعات التي تخدم صراحة القطاعين. ولعل المثال الواضح على ذلك، مركز تعديل الطائرات ومنشأة صيانة وعمرة المحركات، اللذان يقدم كل منهما خدماته للطائرات المدنية والعسكرية على حد سواء.

غير أن هناك وجهاً آخر للعملة، هو أن الصناعة المدنية العربية لم تسهم إلا بدرجة ضئيلة في قطاع الانتاج العسكري، ولعل أوضح المدخلات التي قدمتها هذه الصناعة هي منتوجات الصلب والمنتوجات المعدنية، والبلاستيك والمطاط والكيميائيات. والبيانات الرسمية نادراً ما تتوافر، ولكن الانطباع العام هو أن الانتاج الفعلي للمواد الأولية المتخصصة اللازمة للانتاج العسكري، بما في ذلك الأنواع التي لا تستخدم عادة في السلع المدنية (مثل التريتيوم والصلب المقوّى والمواد الكربو ـ كربونية) يُعد أقل كثيراً مما تظهره الاحصاءات الخاصة بحجم الانتاج الكلي. علاوة على ذلك، فإن القطاع المدني في جميع البلدان العربية يحتاج إلى منتوجات أولية تزيد على ما يمكن تصنيعه محلياً، ولهذا فهو يعوض هذا النقص عن طريق الاستيراد. ومن المعروف من الناحية النظرية، أن طلب الصناعة العسكرية يجب أن يكون دافعاً للتوسع في الصناعات المدنية المغذية. ولهذا، فقد خطط للعديد من هذه المشروعات في كل من مصر والعراق، ولكن تنفيذها لا يزال يعتمد على عدد من العوامل منها المشكلات المستوطنة والمحددات والعوائق التي تعانيها الاقتصادات المعنية.

ولا شك في أن ذلك يؤثر أيضاً في منتوجات مدنية أخرى لازمة للقطاع العسكري، مثل الإطارات وأجزاء السيارات، التي تخضع كمّاً وكيفاً للمستوى العام للصناعة في الدولة المعنية.

فإذا ما وضعنا هذه التحفظات في الحسبان، لأمكننا القول إن الصناعة المدنية المصرية هي الأكثر قدرة على تغذية القطاع العسكري إذا ما قورنت بالعراق والسعودية. ويعود ذلك إلى خبرة هذه الصناعة الطويلة وإلى التوسع التدريجي لنشاط القطاع الخاص في المجالات المتخصصة، وهما عنصران تفتقر إليهما كل من السعودية والعراق. ولكن السعودية تمتلك، مع هذا صناعة بتروكيميائية كبيرة، وبالتالي فهي بمقدورها أن تغذي الصناعات الوليدة في كل من القطاعين المدني والعسكري، في حين أن العراق يمتلك من الناحية النظرية امكانات تطوير الصناعات الثقيلة والبتروكيميائية أيضاً. بيد أنه نظراً إلى الارتباط الوثيق بين أداء

وقـدرات الصناعـة الثقيلة وبين هيكـل وقدرات الاقتصـاد الوطني بصفـة عامـة، فإن اسهـام القطاع الخاص في الصناعة العسكرية العربية قد يكون أكـثر فعاليـة في المجالات المتخصصـة مثل الالكترونيات وعلوم الحاسب الآلي، والالكترونيات البصرية. وهذا في الواقع هـو الدور الـذي يضطلع بـه عدد قليـل من الشركات الخـاصة المصريـة في الوقت الحـالي (بما في ذلـك المشروعات المشتركة وفروع الشركـات الأجنبية التي تستهـدف تحويـل جزء من خـطوط انتاج السيارات والالكترونيات الخاصـة بها إلى انتـاج منتوجـات عسكريـة). وربما حـذا حذو هـذه الشركات المصرية، كل من مصنع «سعد ـ ١٣» في العراق (حتى عام ١٩٩٠)، وفرع شركـة «راكال» في السعوديـة. لكن إسهام هـذه الشركات المـدنية لا يـزال ضئيلاً جـداً حتى الآن، ولكن من المحتمل أن يشهد المستقبل ظهور شركات ديناميـة تكرس جـزءاً كبيراً من جهـودها للبحث والتطوير ولإنتاج المنتوجات اللازمة للسوق المدنية والعسكرية على حد سواء.

## ٢ ـ دور القطاع الخاص

لعل العرض السابق كشف عن الأهمية المحتملة للدور الذي يقوم به القطاع الخـاص، وهـو الدور الـذي يتسم بضعف خاص في مجـال الصناعـة العسكريـة العربيـة. والـواقـع أن مشـاركة القـطاع الخاص ـ وخصـوصاً إذا مـا أخذنـا في الحسبان سجـل أداء القطاع العـام ـ تستطيع أن تحقق درجـة أعلى من الكفـاءة والترشيـد داخل المنشـآت الانتاجيـة، كما تستـطيع إحكام المسؤولية والمعايير واجتذاب الأفراد المؤهلين والمستثمرين، وتنمية الصنـاعات المغـذية. ولكن القطاع الخاص بدوره يعاني نواحي قصور هامة، مقارنة بـالمشروعات المملوكـة للدول، مثل افتقاره إلى رؤوس الأموال الكبيرة اللازمة لإنشاء صناعات عسكرية، علاوة عـلى اعتماده على اتساع نطاق مبيعاته لاستمراره.

تنقسم قضية دور القطاع الخاص إلى قسمين: المشاركة المباشرة من جانب هـذا القطاع في الانتاج العسكري، والاسهام غير المباشر له من خلال الصناعات المدنية المغذية.

وكما رأينا عند دراسة حالة كل بلد على حدة، فإن الشركـات الخاصـة العاملة في مجـال الانتـاج العسكري عـددها قليـل، ولا تساهم إلا بنسبـة ضئيلة منه. وتعـد شركات القـطاع الخاص في مصر الأكثر إسهاماً في قطاع الانتاج العسكري مقارنـة بالبلدان العـربية الأخـرى، حيث قـدرت ايـرادات ست شركـات مصريـة في عـام ١٩٨٧ بـ ٦٠ مليـون دولار. أي أن نصيبها من مبيعات المنتـوجات العسكـرية بلغ ١٥ بـالمئة (عـلى الرغم من أن هـذا الرقم قـد يشتمل من الناحية الفعلية على نسبة يعتد بها من المنتوجات غـير تامـة الصنع مثـل الاطارات والأجـزاء المعدنيـة، والأعمال غـير الصناعيـة مثل التشييـد)[٧]. أما بـالنسبة إلى العـراق، فإن إسهام القطاع الخاص في الانتاج العسكري يعدّ معدوماً من الناحية الفعلية في الفترة السـابقة عام ١٩٩٠. وعلى الجانب الآخر، هناك السعودية التي نشطت في استغلال البنود التعـويضية

---

(٧) اليوم السابع، ١٤/٣/١٩٨٩.

(التبادلية) أو المقابلة التي تضمنها صفقاتها الخارجية، من أجل إنشاء شركات خاصة تعمل في القطاع العسكري (مثل فرع شركة «راكال») وهي الشركات التي تحصل على قروض من جانب الصندوق السعودي، بهدف إقامة صناعة عسكرية يقوم القطاع الخاص بالدور الغالب فيها (باستثناء مصانع العتاد العسكري التي تملكها الدولة).

تمارس شركات القطاع الخاص أكبر نشاط لها في الوقت الحالي في مجال الالكترونيات والكومبيوتر والالكترونيات البصرية، التي تعدّ بصفة عامة من أكثر فروع الصناعة العسكرية التي تملكها الدولة تخلفاً. ومن المرجح أن ذلك عائد إلى سببين: الأول هو قدرة الشركات الخاصة على اجتذاب الأفراد ذوي الخبرة والمهارة العالية، وقدرتها على الدخول في مشاركات مربحة مع الشركات الأجنبية التي تستطيع تقديم التقانة المتقدمة: والثاني، وهو ينطبق بصفة خاصة على البلدان العربية التي لا تمتلك سوى رؤوس أموال محدودة، يتمثّل في أن إنشاء مثل هذه الصناعات المتخصصة يحتاج إلى رأس مال ابتدائي أقل كثيراً مما تحتاج إليه صناعات الأسلحة الرئيسية. ويتضح ذلك في الأردن حيث تأسست المجموعة التقانية في عام ١٩٨٩، من أجل القيام بمشروعات مع المستثمرين المحليين والأجانب في مجالات الانتاج ذات التقانة عالية المستوى، وكذلك التنسيق بين هذه المشروعات.

فضلاً عن ذلك، فإن مشاركة القطاع الخاص من الممكن أن تصل إلى معدلات عالية، حيث بلغت ايرادات مبيعات «الشركة العربية الدولية للالكترونيات البصرية»، وهي شركة شبه خاصة في مصر، ٢٥ مليون دولار في عام ١٩٨٦، في حين يقوم فرع شركة «راكال» في السعودية الآن، بتنفيذ برنامج لانتاج أجهزة اللاسلكي العسكرية تبلغ تكلفته ٣٠٠ مليون دولار. كما ينتظر أن يؤدي برنامج البنود التعويضية (التبادلية) في السعودية في نهاية الأمر إلى زيادة إسهام القطاع الخاص في الانتاج العسكري بدرجة أكبر، وإن كان تحقيق ذلك ليس مضموناً، حيث يحتمل أن يتجه جزء كبير من الاستثمارات إلى قطاعات أخرى. علاوة على ذلك، لا يوجد إلا عدد قليل جداً من الشركات الخاصة السعودية اتجه إلى تنويع أنشطته المدنية، من خلال القيام بالانتاج العسكري أيضاً، الأمر الذي يترك هذا المجال من الناحية الفعلية للمشروعات المشتركة الأجنبية وفروع الشركات الأجنبية.

وعلى النقيض من الدور المباشر الذي يضطلع به القطاع الخاص في مجال التصنيع العسكري العربي، هناك قضية أعم وأوسع تتصل بالإسهام غير المباشر لهذا القطاع عن طريق الصناعات المدنية المغذية للصناعة العسكرية. غير أنه من الملاحظ أن الصناعات المغذية الرئيسية في البلدان العربية المعنية، هي صناعات مملوكة للدولة، في حين يتضاءل اسهام القطاع الخاص في هذه الصناعات.

ولكن إذا ما امتنعت الحكومات العربية عن تحمُّل تلك الأعباء المالية الاضافية في إنشائها وإداراتها لهذه الصناعات المغذية التي تحتاج إليها قطاعات الصناعة العسكرية المحلية، فإنه لا بد من أن يؤدي ذلك إلى زيادة دور القطاع الخاص. علاوة على هذا، فإن مشاركة القطاع الخاص في الصناعات المدنية المرتبطة بالقطاع العسكري بصفة خاصة، هي عامل هام

في ضمان اقتصادات أفضل للانتاج والادارة. ويصدق هذا بدرجة أكبر على الشركات التي تقوم بإنتاج منتوجات ثانوية مثل الاطارات وأجزاء الآلات، ومنتوجات المطاط، بدلاً من انتاج المواد الأولية الثقيلة مثل الصلب والكيميائيات، وذلك كنشاط جانبي، تمارسه إضافة إلى نشاطها الأصلي، يستهدف السوق المدنية المحلية، وسوق الصادرات المدنية. وإذا نظرنا إلى الوجه الآخر من العملة، نستطيع القول إن زيادة مشاركة القطاع الخاص يمكن أن تؤدي إلى تحسين مستوى الكفاءة في المصانع العسكرية التي تعمل على تنويع انتاجها من خلال القيام بالانتاج المدني.

بيد أن القطاع الخاص يعاني عوائق هامة تثبط مشاركته في الصناعات العسكرية العربية، سواء كانت هذه المشاركة مباشرة أو غير مباشرة. ومن أهم هذه العوائق نقص الأموال، ذلك أن الانتاج العسكري يحتاج إلى مصروفات أولية ضخمة، كما أن تكلفة امتلاك وانتاج أسلحة رئيسية، وكذلك المعدات التابعة المتطورة، هي تكلفة مانعة تقريباً، ويصدق ذلك خاصة إذا كانت خطوط الانتاج لا يمكن توجيهها إلا لتصنيع المنتوجات العسكرية، أي أنها لا تسمح بإمكان زيادة الايرادات عن طريق توجيهها للانتاج المدني. ومن ثم، تصبح المساندة والدعم المالي من قبل الدولة أمراً ضرورياً لتمكين الشركات الخاصة من الاضطلاع بمشروعات الانتاج العسكري.

وهذا هو الهدف المحدد للصندوق السعودي للتنمية الصناعية، وهو في الوقت نفسه ما تفتقر إليه مصر بدرجة ملحوظة وكذلك العراق، وخصوصاً مع صعوبة الحصول على التمويل من المصادر التقليدية، مثل القروض التي تقدمها البنوك التجارية، لأسباب متعددة، منها الخوف من تكبد البنك خسارة كبيرة في مثل هذا القطاع غير المضمون. وهناك مثبط آخر هام، وهو الدور الذي تقوم به البيروقراطية الحكومية في اعاقة مشاركة القطاع الخاص من خلال ما تتطلبه من الحصول على عدد كبير من التراخيص والأذونات، وما تتسبب فيه بصفة عامة من تأجيل وتعطيل، سواء كانت هذه المشاركة محلية أو دولية. والواقع أن هذه التعقيدات البيروقراطية تعدّ من أهم العوائق في مصر، وهي أدت إلى ردع الاستثمار حتى في الصناعات المدنية المغذية للصناعات العسكرية.

يضاف إلى ما تقدم من العوائق المباشرة وغير المباشرة لمشاركة القطاع الخاص، تلك المجموعة الكبيرة من الضوابط الرسمية التي تنظّم استيراد ما يلزم من المواد الخام والآلات والمكونات، التي تنظّم أيضاً عملية تصدير المنتوجات تامة الصنع.

والضوابط أو القواعد تختلف من بلد إلى آخر، ولكنها بصفة عامة تؤلف جزءاً من طبيعة تلك العلاقات القلقة وغير المستقرة التي تسود بين القطاع الخاص والدولة. وينعكس ذلك أيضاً في شعور كامن بعدم الثقة في نيات الدولة على المدى الطويل ومدى امكان الاعتماد على موقفها ازاء القطاع الخاص. فحدوث تحوّل مفاجىء واعتباطي في سياسة الحكومة يؤدي إلى تأميم الشركات الخاصة العاملة في مجال الانتاج العسكري، أو غيرها من الصناعات الثقيلة المعنية، وإن كان من الواضح أن عملية التحرير وليس التأميم هي التي تمثّل الاحتمال

الأقوى في البلدان العربية المنتجة للأسلحة. ومع هذا، فإن العوامل المشار إليها سابقاً من عوائق بيروقراطية وضوابط وقواعد تنظيمية وعوائق تمويلية، تتضافر جميعها لكي تخلق مناخاً غير مؤاتٍ لتشجيع القطاع الخاص.

وقد عبّر عن هذه الحقيقة أحد المحللين العرب من ذوي الخبرة بقوله إن الاقتصاد العربي يشجع رجال التجارة أكثر مما يشجع رجال الصناعة[8].

## ٣ ـ مصادر التمويل

إن قضية التمويل هي عامل أساسي من العوامل التي تؤثر في مشاركة القطاع الخاص في قطاع الإنتاج العسكري والصناعات المدنية المغذية له في الوطن العربي. بل إن هذا العامل في الواقع يمتد تأثيره متجاوزاً القطاع الخاص لكي يؤثر في التصنيع العسكري ككل. ولعل أوضح دليل على ذلك، هو تأكيد وزير الدولة المصري للانتاج الحربي، أن مصر تستطيع الاعتماد على نفسها في توفير ٦٠ بالمئة من احتياجاتها من العتاد العسكري، ولكنها تفتقر إلى التمويل اللازم. والحقيقة أن انعكاسات هذه الضغوط المالية وصلت إلى الحد الذي أدى إلى انخفاض مشتريات مصر من المعدات والأسلحة الرئيسية من ٢,٣ مليار دولار في عام ١٩٨٤ إلى ٣٠٠ مليون دولار فقط في عام ١٩٨٨[9].

وبناء عليه، لا ينبغي النظر إلى قدرة الحكومات العربية على تمويل التصنيع العسكري، على أنها من المسلّمات. فالبلدان الغنية بالنفط مثل العراق (حتى عام ١٩٩٠) والسعودية، تتمتع بوضع أفضل من مصر. ولكن حتى هذان البلدان لا يستطيعان أن ينظرا إلى هذا العبء باستخفاف. فالأول يعاني مديونية خارجية ضخمة بلغت ٤٠ مليار دولار على الأقل، وربما وصلت إلى ١٠٠ مليار دولار في خلال حرب الخليج الأولى وحدها، علاوة على خسائر أضخم وقعت في خلال حرب الخليج الثانية وما سيليها من تكاليف اعادة التعمير ودفع التعويضات، ومن هنا، فإن قيام الدولة بمزيد من الاستثمار في المشروعات الصناعية الكبيرة قد يكون أمراً غير عملي، بل غير حكيم. وينطبق ذلك خاصة عندما نأخذ في الحسبان أيضاً الاستثمارات الإضافية اللازمة لتوسيع وتطوير الصناعات المدنية المرتبطة بالانتاج العسكري. وهذا الاعتبار الأخير يؤثر في السعودية أيضاً، التي تصطدم، إضافة إلى ذلك، بعقبة أخرى تتمثل في الحاجة إلى تحقيق تنمية هامة في صناعاتها التحويلية بصفة عامة، وإلى الأيدي العاملة الفنية فيها.

وتجدر الإشارة إلى أن الأموال التي تقدمها الدولة في الوقت الحالي، تسهم بالنصيب

---

(٨) انطوان زحلان، **العرب والعلم والتقانة**، سلسلة الثقافة القومية؛ ١٩ (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٩٨٨)، ص ٤٩.

(٩) Hugh Carnegy and Tony Walker, «De Facto Disarmament,» *Financial Times*, 4/9/1989.

الأكبر من رأس مال الصناعة العسكرية وتكلفتها في كل من مصر والعراق والسعودية. ففي مصر تتولى «الهيئة القومية للانتاج الحربي»، مسؤولية ٦٠ بالمئة تقريباً من الانتاج العسكري، في حين تمتلك الشركات الأجنبية نحو ٤٩ بالمئة من أسهم ثلاث من الشركات التسع التابعة للهيئة العربية للتصنيع، الأمر الذي يشير إلى احتمال ارتفاع نصيب الدولة من اجمالي الاستثمارات والنفقات المتكررة في قطاع الصناعة العسكرية المصرية، بنسبة ٢٠ بالمئة أخرى تاركة بذلك نسبة الـ ٢٠ بالمئة الباقية لرأس المال الخاص. علماً أن جزءاً من هذا الأخير هو في الواقع مملوك للدولة، كما أن هناك جزءاً آخر عبارة عن رأس مال أجنبي. أما في السعودية، فإن مصانع العتاد العسكري مملوكة ملكية كاملة للدولة، في حين تعدّ القروض التي تقدمها الحكومة ذات أهمية محورية في إقامة الشركات الخاصة التي تعمل في مجال الانتاج العسكري. وعلى النقيض من كل من مصر والسعودية التي يمتلك فيها القطاع الخاص جزءاً من تسهيلات الانتاج العسكري، نجد الدولة في العراق هي التي تتولى بشكل كامل تمويل وإدارة الصناعة العسكرية، وكذلك الحال بالنسبة إلى كل الصناعات المغذية للقطاع العسكري تقريباً.

ولكن الأمر الجدير بالملاحظة حقاً في هذا الصدد، هو محدودية قدرة الحكومات العربية المعنية على إشراك رأس المال الخاص، ويظهر ذلك بشكل لافت للنظر في جميع الاستثمارات تقريباً التي تقوم بها البنوك التجارية أو غيرها من المؤسسات والصناديق المالية. فهناك إحجام من جانب هذه المؤسسات والبنوك عن الاستثمار في الصناعات المدنية المرتبطة بالانتاج العسكري، وهو ما يعود في جزء منه إلى انعدام الثقة وإلى التجربة السلبية لها في التعامل مع الدولة؛ وفي الجزء الآخر إلى اتجاه هذه المؤسسات بصفة عامة إلى البحث عن العائد والربح السريعين اللذين عادة ما يتحققان من خلال أعمال التشييد والتجارة. وتتمثل محصلة ذلك، بطبيعة الحال، في الحد من الحجم الإجمالي لرؤوس الأموال المتاحة للاستثمار في مجال التصنيع العسكري، وهو أمر يزداد تفاقماً بفعل الآثار المحبطة لانخفاض مشاركة القطاع الخاص المحلي في استعداد ورغبة الشركات الأجنبية للاستثمار في مشروعات الدفاع العربية. يضاف إلى هذه المشكلة عامل آخر يتمثل في عدم قدرة مصر، أهم منتج للأسلحة في الوطن العربي، وكذلك العراق، على إنشاء صناديق مركزية مخصصة لتنمية الصناعة العسكرية على غرار الصندوق الذي أنشأته تركيا. وعلى الرغم من أن الصندوق السعودي للتنمية الصناعية يؤدي ذلك الدور في السعودية فهو يفتقر إلى أي وجود لقطاع خاص، أو قطاع صناعي مدني نابض بالحيوية والنشاط وقادر ومستعد على الاستفادة من القروض التي يقدمها هذا الصندوق وعلى الإسهام والمشاركة من جانبه.

## ٤ ـ توافر الأيدي العاملة الفنية ومستوى مهارتها

تُعدّ الأيدي العاملة المؤهلة والمدرّبة حجر الزاوية الذي يرتكز عليه أي مشروع صناعي، بل أي مشروع اقتصادي. ويختلف وضع الصناعة العربية من بلد إلى آخر، فمصر تحتل المكانة الأكثر بروزاً، سواء في حجم قوتها العاملة الصناعية أو في عدد الأفراد المتخصصين

فيها (مهندسون، علماء، فنيون) أو في تنوع وخبرة الأيدي العاملة، ويلي ذلك العراق ثم السعودية. وهذا الترتيب يسير إلى حد كبير موازياً لحجم السكان في هذه البلدان وللتوزيع القطاعي لاقتصادها، وإن كان ينطوي على بعض التفاوت. ذلك أنه بفضل الجهود التعليمية الدؤوب التي استهدفت تخريج مزيد من المهندسين والفنيين منذ أوائل السبعينيات، استطاع العراق أن يمتلك حجماً كبيرا من الأيدي العاملة المؤهلة. وعلى الرغم من ضعف صناعاتها التحويلية، استطاعت السعودية تنمية قطاع متطور للصناعات البتروكيميائية، كما نجحت في تخريج عدد من المهندسين والفنيين المدربين على مستوى عالٍ، وإقامة عدد من المؤسسات البحثية والتعليمية.

هذه الصورة السابقة تنطبق على قطاع الصناعة برمته في البلدان العربية. وبطبيعة الحال، إن ذلك يفرض على الصناعات العسكرية في هذه البلدان الدخول في منافسة من أجل الحصول على ما تحتاج إليه من الموارد البشرية. ولكن نظراً إلى أهمية التصنيع العسكري وحوافز الأمن القومي وخصوصاً في كل من مصر والعراق، فقد استطاع قطاع الصناعة العسكرية الحصول على معظم احتياجاته من الأيدي العاملة.

من جهة أخرى، نجد أن الصناعات العسكرية في كل من مصر والعراق، تستوعب نحو ١٠٠٠٠٠ عامل، وهو ما يمثل نسبة عالية من الأيدي العاملة الصناعية في كل منهما - أما السعودية - فهي على العكس من ذلك، تعاني نقصاً حاداً في القوى العاملة الصناعية وخصوصاً في قطاع صناعات الدفاع. ولهذا، فقد وضعت خططاً تنموية تستهدف بصفة أساسية تخريج الفنيين والمهندسين في هذا القطاع (في مدينة الأمير سلطان العسكرية). وقد باشر كل من مصر والعراق، في تنفيذ برامج تعليمية وتدريبية متميزة في عام ١٩٧٥، تم في إطارها إرسال ما يقرب من ٢٥٠٠ طالب إلى الولايات المتحدة وأوروبا. كما قامت الأكاديميات والجامعات في البلدان العربية الثلاثة المنتجة للأسلحة، بتدريب أعداد أخرى من المهندسين والعلماء والفنيين.

وجدير بالذكر، أن الأرقام والاحصاءات التي بدت مثيرة للاعجاب، فهي ليست مؤشراً كافياً على وضع العمالة العربية المدربة في قطاع الصناعات العسكرية. فمن الناحية الأولى، يشير حساب نسبة الأيدي العاملة إلى الناتج إلى مستوى يبلغ ٨٠٠ دولار/ عامل في مصر، وقد يصل هذا الرقم إلى مستوى الذروة ليصبح ١٥٠٠٠ دولار/ عامل لو افترضنا استخداماً كاملاً للطاقة دون زيادة عدد العمال (وهو ما يبدو افتراضاً مستبعداً)، وذلك مقارنة بالوضع في اسرائيل، حيث تتراوح الانتاجية بين ٢٥٠٠٠ دولار/ عامل كحد أدنى و٤٢٠٠٠ دولار/ عامل على الأرجح (حيث من المعتقد أن حجم القوى العاملة في اسرائيل يتراوح ما بين ١٠٠٠٠٠ عامل، و٦٠٠٠٠ عامل، وذلك في أعقاب التسريحات التي حدثت منذ عام ١٩٨٥). ومع هذا، فإن الناتج يشمل في حالة اسرائيل المنتوجات الحربية فقط، في حين أن الاحصاءات الخاصة بمصر التي تشير إلى أن القيمة الاجمالية للانتاج في قطاع الصناعات العسكرية تبلغ ٨٠٠ مليون دولار، فهي تشمل نسبة الخمسين بالمئة المخصصة للانتاج

المدني، كما أنها تشمل كل أنواع الانتاج العسكري بما في ذلك الملابس وأمتعة الأفراد. . . الخ. وبطبيعة الحال، إن انخفاض الانتاجية يعود إلى العجز في المعدات وإلى الاختناقات التنظيمية (بما في ذلك تأثير البيروقراطية في عملية التسويق) ولكن هذا الانخفاض يتأثر أيضاً بمستوى التدريب وبالأساليب التصنيعية ومستوى الادارة.

هناك نقطة أخرى في هذا الصدد، وهي أن الصناعة العسكرية العربية تعاني بصفة عامة عدم توازن خطيراً في تخصصات العاملين فيها، وكذلك في مستويات تدريبهم. ويتمثل أحد جوانب ذلك في عدم الكفاية العددية للعمالة المدرّبة تدريباً متوسطاً، وهي المجموعة الأساسية والأولية التي تعتمد عليها عملية اكتساب تقانة التصنيع ونقل الخبرة المتراكمة. غير أن هذه المسألة تعدّ مشكلة جزئية تصدت لها، إلى حد ما، صناعات الدفاع العربية التي تعاني مشكلة أكثر خطورة، وهي تركز الاهتمام على تخريج مهندسي الانتاج والعاملين الفنيين، دونما اهتمام كافٍ بتطوير المديرين والمصممين والأفراد الاداريين في المستويات الدنيا من الإدارة[10]. ولا شك في أن هذا يعمل على تدني الكفاءة، وبالتالي الانتاجية، ويعوِّق اكتساب التقانة، الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع التكلفة وصعوبة التسويق، ويؤدي في النهاية إلى الإضرار باقتصادات الانتاج العسكري الوطني.

## ٥ ـ حجم الصادرات وأهميتها

من البلدان الثلاثة الرئيسية المنتجة للأسلحة في الوطن العربي، تُعد مصر البلد الوحيد المصدِّر للسلاح. ويُعدّ هذا النشاط التصديري نشاطاً حديثاً نسبياً، حيث بدأ في أوائل الثمانينيات استجابة لاحتياج العراق الملحّ إلى مستهلكات القتال. ووفقاً لمجموعة من التقديرات غير الرسمية، فقد ارتفعت القيمة الاجمالية للصادرات العسكرية المصرية بسرعة لكي تصل إلى مليار دولار في عام ١٩٨٢، وإن عادت لتنخفض منذ ذلك الحين، لكي تقدّر بنحو ٥٠٠ مليون دولار سنوياً في الفترة ١٩٨٣ ـ ١٩٨٧، ثم تشهد مزيداً من التقلّص مع بدء أول انتاج عسكري محلي في العراق، ثم مع وقف اطلاق النار مع ايران في ١٩٨٨، حيث انخفضت الصادرات المصرية من الأسلحة حينئذ إلى ٣٠٠ مليون دولار وفقاً لأفضل تقدير، ثم شهدت مزيداً من التدني بعد ذلك، وربما تدنت إلى ٥٠ مليون دولار فحسب.

وعلى الرغم من هذه التحفظات، يمكن القول إن المبيعات العسكرية الخارجية قد مثلت ما بين ٨,٣ و٢٥ بالمئة من اجمالي الانتاج العسكري المصري في فترة الثمانينيات، وذلك بافتراض أن قيمة هذه الصادرات قد بلغت ما بين ٥٠ و١٠٠ مليون دولار من أصل اجمالي قيمة الانتاج التي بلغت ٤٠٠ ـ ٦٠٠ مليون دولار سنوياً (ومن الواضح أن هذه الأرقام تنطوي على تفاوت كبير كما تستند إلى أكثر التصريحات المصرية تفاؤلاً)[11]. وتحتاج هذه

---

(١٠) «ندوة المستقبل العربي: الصناعات العسكرية في الوطن العربي».

(١١) يشير اجمالي الناتج هنا إلى المنتوجات العسكرية فقط مع استبعاد المنتوجات المدنية التي أنتجتها الصناعة العسكرية إذ إنها غير متضمنة في الأرقام الخاصة بالصادرات.

الأرقام التقريبية إلى تفسير دقيق، فالنسبة المئوية المنخفضة (٨,٣ بالمئة) تعني أن الصادرات تحتل مكاناً ثانوياً في الانتاج العسكري المصري، في حين أن النسبة المئوية المرتفعة (٢٥ بالمئة) تظل نسبة متواضعة إذا ما قورنت بنسبة ٥٠ ـ ٧٥ بالمئة الخاصة بالصادرات العسكرية الاسرائيلية (أي ما قيمته ١,٦ مليار دولار بحلول سنة ١٩٨٩) والتي أمكن الصناعة العسكرية الاسرائيلية تحقيقها في فترة الثمانينيات[١٢].

وبالنسبة إلى مصر، تشير هذه الأرقام إلى أنه كان هناك مستوى ثابت ومستقر نسبياً من الطلب المحلي على المنتوجات العسكرية يستأثر بنصيب كبير من الانتاج العسكري. غير أن هذا الطلب لم يشهد توسعاً، كما لا يمكن ضمان استمرار مستواه الحالي في ضوء القيود المالية وتخفيضات الموازنة التي عرفتها مصر منذ أواخر الثمانينيات. من جهة أخرى، ارتبط التوسع في الانتاج بالطلب الخارجي بصفة أساسية، أي الصادرات. وفي هذا الصدد نلاحظ أن الزيادة السريعة في القوة العاملة في «الهيئة القومية للانتاج الحربي» (بنسبة ٢٥٠ بالمئة في الفترة ١٩٨٠ ـ ١٩٨٨) وزيادة الانتاج بصفة عامة، كانتا تعودان مباشرة إلى تلك الزيادة الهائلة والمفاجئة في الطلب العراقي على المنتوجات العسكرية المصرية.

بعبارة أخرى، إذا كان من الممكن الاعتماد على القوات المسلحة المصرية (في ظل الظروف والاحتياجات الحالية) في استيعاب نسبة معينة من الانتاج العسكري، فإن الصناعة العسكرية المحلية لا يمكنها استغلال الجزء الأكبر من طاقتها دون زيادة الصادرات. ولا شك في أن هذا الاعتبار له أهميته، نظراً إلى أن طاقة الانتاج السنوية تقدر بنحو ١,٥ مليار دولار. وتأكيداً لهذا الارتباط أيضاً، نشير إلى أن اعادة تصدير العتاد الذي كان في مخازن الجيش المصري، علاوة على ضمان بيع بعض المنتوجات، مثل طائرة التدريب «توكانو»، كانت هي المصدر الذي أمدّ الصناعة العسكرية المصرية بالأموال اللازمة للتوسعات والمشروعات الجديدة. وبالتالي، عندما انخفضت الصادرات في نهاية الثمانينيات، انخفض الانتاج الاجمالي أيضاً.

غير أن أهمية هذه الأرقام تتناقص بشكل كبير إذا ما أُخذ بالحسبان أن جزءاً كبيراً من العتاد العسكري الذي شحن إلى العراق، وخصوصاً في السنوات الأولى من الحرب، جاء من مخازن الجيش المصري، وبالتالي لم يكن تعبيراً عن طاقة انتاجية. وقد قدر معهد «سيبري» نصيب الانتاج المحلي من الصادرات العسكرية المصرية (أي باستثناء ما أعيد تصديره) بما لا يزيد على ٥ بالمئة في الفترة ١٩٨١ ـ ١٩٨٥[١٣]. ومع هذا، فإن الزيادة التي شهدتها القوى العاملة في «الهيئة القومية للانتاج الحربي» والتي بلغت نسبتها ٢٥٠ بالمئة بين عامي ١٩٨٠

---

(١٢) انظر الأرقام والصور الاسرائيلية الرسمية، في: *Jane's Defence Weekly* (24 June 1989).
ومناقشة هذه الأرقام، في: يزيد صايغ، «الصناعة العسكرية الاسرائيلية: نحو الصحوة،» تقرير عسكري (أيلول/ سبتمبر ١٩٨٩).

(١٣) Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), *World Armaments and Disarmament: SIPRI Yearbook 1986* (London; Philadelphia: Taylor and Francis, 1986), p. 338.

و١٩٨٨، تعني أن الصناعة المصرية قد سارعت في إعداد نفسها لكي تواجه الطلب المتزايد، ولكي تستغل الفرصة التي سنحت لها لتحقيق الأرباح ولكي توسع من نشاطها[١٤]. علاوة على ذلك، فقد مكّنت هذه الظروف «الهيئة العربية للتصنيع» من البدء في تنفيذ برنامج طائرة التدريب «توكانو»، بعد أن ضمنت بيع ٨٠ طائرة منها للعراق.

وهكذا، كان لأداء الصادرات المصرية أثر مزدوج: فمن ناحية، ولّدت هذه الصادرات ايرادات كانت مصر في أمسّ الحاجة إليها، أعيد استثمار جزء كبير منها في قطاع الصناعة العسكرية نفسها، وهو القطاع الذي واجه صعوبة حادة في تمويل نفسه ذاتياً. ويعود أحد أسباب ذلك إلى أن المنتوجات المصرية لا تكون في أغلب الأحيان أرخص كثيراً من بديلاتها في السوق العالمية. ولهذا، نجد أن دولة الامارات العربية المتحدة قد ألغت طلب شراء أنظمة «آمون» للدفاع الجوي وناقلات الجنود المدرعة من طراز «فهد»، التي بلغت قيمتها ٣,٥ ملايين دولار في أواخر عام ١٩٨٨، بسبب ارتفاع سعر هذه المنتوجات بلا مبرر[١٥]. كما أن طائرة «توكانو» المباعة للعراق، ثمنها مثل ثمن مثيلاتها المنتجة في البرازيل، كما أن الادارة الأمريكية تتوقع أن يزيد السعر النهائي للدبابة «م - ١» المنتجة في مصر على ثمن شراء هذه الدبابة مباشرة من الولايات المتحدة بمبلغ إضافي هو مليون دولار. وقد تدخلت العوامل السياسية والفنية أيضاً لكي تحول دون بيع المزيد من أنظمة الأسلحة الرئيسية للبلدان العربية الأخرى، مثال ذلك تفضيل السعودية في الفترة ١٩٨٦ - ١٩٨٩ ودولة عُمان والامارات العربية المتحدة شراء طائرتي «هوك» و «تورنادو» بدلاً من «الفا جيت» و «ميراج - ٢٠٠٠» اللتين حصلت مصر على ترخيص بانتاجها وتصديرهما. وكانت نتيجة ذلك تقليص حجم خطوط الانتاج في مصر بل الحيلولة دون الانتقال من مرحلة تصنيع بعض الأجزاء إلى مرحلة التجميع (مثلما حدث بالنسبة إلى الطائرة «ميراج - ٢٠٠٠»)، الأمر الذي أدى إلى زيادة تكلفة الوحدة المنتجة في مصر، وتقليص القيمة المضافة محلياً، وبالتالي الإضرار باقتصادات الانتاج، والحد من نقل التقانة. وأخيراً، تجدر الاشارة إلى أن مصر تعاني مشكلات أخرى في مجال التسويق، ومشكلات أخرى في ما يتعلق بتقديم الحوافز المالية والبنود التعويضية (التبادلية) التي أصبحت بمثابة علامة فارقة وشرط مسبق لمعظم زبائن الأسلحة من بلدان العالم الثالث.

إن هذه المثالب المتعددة التي ترتبط بضعف أداء الصادرات، لها انعكاسات تمتد آثارها لكي تتجاوز مصر وتصيب البلدين الأكثر ثراءً وهما العراق والسعودية. فعلى الرغم من أن السعودية والعراق الغنيتين بالنفط لم يعتمدا بدرجة مصر على تحقيق مزيد من الايرادات من خلال المبيعات العسكرية الخارجية، فإن الصادرات تظل، على الرغم من ذلك، مصدراً اضافياً هاماً لتوليد الدخول التي يمكن أن تدعم مزيداً من التنمية والتوسع. ويصدق ذلك بصفة خاصة على السعودية حيث تشجع الدولة ظهور قطاع عسكري خاص، لأن الشركات

(١٤) *Financial Times*, -/1/1988.

(١٥) السفير (بيروت)، ١٠/١١/١٩٨٨.

الخاصة تعتمد اعتماداً مطلقاً على المبيعات ـ التي تعدّ الصادرات عنصراً أساسياً فيها ـ إلا إذا كانت الدولة سوف تقدم دعماً ضخماً لهذه الشركات، وهي التجربة التي أثبتت فشلها. من هنا، فإن أية محاولة من جانب مصر أو العراق لإشراك القطاع الخاص في مجال الصناعة العسكرية سوف تعتمد على زيادة الصادرات باعتبار ذلك معياراً للنجاح وللقدرة على الاستمرار والنمو.

وعلى الدرجة نفسها من الأهمية، قد تكون الصادرات في أغلب الأحيان هي الوسيلة الوحيدة لتشغيل خطوط الانتاج لفترة أطول، وخصوصاً حين تبدأ الصناعات العربية العسكرية التوسع في مشروعات الطائرات والسيارات. وكان ينطبق ذلك على العراق تماماً حتى عام ١٩٩٠ كما ينطبق على مصر، لأن العراق كان يواجه نوعاً مختلفاً تماماً من اقتصادات الانتاج ومن المتطلبات التقانية بمجرد انتقاله من مرحلة تصنيع العتاد والأسلحة ذات المستوى التقاني المتوسط، إلى مرحلة التجميع الكامل ثم انتاج الطائرات وعربات القتال المدرعة. ولهذه الأسباب، تعد الصادرات، فضلاً عن ذلك، وسيلة فعالة للحكم على الجودة وحفز التنمية، حيث يتعين على المنتوجات العسكرية تحقيق التوازن بين انخفاض السعر من ناحية والقدرة العالية على الأداء من ناحية أخرى، حتى يمكنها منافسة العديد من المنتوجات العسكرية الأخرى في السوق الدولية للسلاح. ولا بد هنا من الإقرار بأن ازدحام الأسواق العالمية للسلاح من جهة، واحتمال فرض القيود على تصدير الأسلحة والتقانة العسكرية إلى منطقة الشرق الأوسط من جهة أخرى، سوف يقلصان تماماً من فرص تسويق المنتوجات العسكرية العربية ومن عائدات الصناعة المحلية، الأمر الذي يستوجب التفكير المعمق والصادق بمردودية مثل هذا النشاط. غير أن مجال تصدير أنواع محددة من المنتوجات وضرورات التوفير من خلال تقليص الاستيراد سوف تبقي على أهمية التصنيع العسكري المحلي وتقدم حافزاً له على تحسين الكفاءة.

وهكذا، تصبح الصادرات (بموازاة إحلال أنواع محددة من الواردات والتضافر معها) وسيلة غير مباشرة لتشجيع جهود البحث والتطوير في المجال العربي (مع احتمال أن ينطوي ذلك على مزيد من نقل التقانة من جانب المستثمرين الأجانب الذين يحرصون على تحسين مبيعاتهم من خلال انشاء فروع لشركاتهم والدخول في مشروعات مشتركة) وتحقيق التطوير الاداري (مهارات الادارة والتسويق) وترشيد الصناعة وإعادة هيكلتها (تنويعها من خلال القيام بالانتاج المدني).

# الفصل الثاني عشر

# تقييم الواقع الاقتصادي

لعل الحوافز الأمنية أو الاستراتيجية والسياسية الأخرى كانت العامل الغالب في التشجيع على التصنيع العسكري العربي حتى الآن. ولكن يبقى من المهم أن نحري تقييماً لواقع الانتاج العسكري المحلي على الاقتصادات الوطنية. وبعبارة أخرى معرفة مدى صحة أو صلة الحجج الاقتصادية التقليدية المقدمة بالمباشرة في التصنيع العسكري. وجدير بالذكر أن المسؤولين العرب طالما أشاروا إلى الحوافز الاقتصادية والمنافع المالية لتبرير إنشاء الصناعات المحلية للأسلحة، الأمر الذي يوحي بأن التفكير الاقتصادي موجود فعلاً.

ومع هذا، تظل للحجج الاقتصادية أهميتها، حتى لو اقتصرت هذه الأهمية على تقييد التصنيع العسكري. وهكذا، يصبح الاعتبار الاقتصادي الأساسي بالنسبة إلى صانعي القرار ليس دور الصناعة العسكرية المحلية في عملية التنمية بالفعل، بل تحقيق درجة كافية من الجدوى التجارية تجعل إنشاء هذه الصناعة أمراً يمكن تأييده وتحمُّله. أي أن القضية بعبارة أكثر وضوحاً وتحديداً، تصبح ببساطة قضية متعلقة بالتمويل، ومن ثم، فإن الحجج الاقتصادية الأساسية تصبح خارج نطاق المناقشة، وتصبح القضية في الحقيقة متعلقة بالقدرة المالية على تنفيذ برامج يتم تحديدها واختيارها بصفة أساسية، بناء على اعتبارات الأمن القومي، وعندئذ لا يكون هناك فارق كبير بين التمويل اللازم الذي سيتوافر بفضل وجود فائض من رؤوس الأموال أو من خلال التجارة، أي بوساطة المبيعات الخارجية.

إذاً، ما هو الواقع المرئي والملحوظ الذي أحدثه التصنيع العسكري في الاقتصادات القطرية العربية وفي التنمية، قياساً على الحجج الاقتصادية التقليدية المقدمة دعماً لهذا القطاع؟

## أولاً: الأثر بالنسبة إلى العمالة والقوى العاملة

على المستوى العربي العام، يبلغ عدد العاملين في الصناعات العسكرية نحو

٢٠٠,٠٠٠ عامل (بمختلف المستويات والخبرات) مقارنة بإجمالي القوى العاملة الصناعية في الوطن العربي التي تبلغ ١٥ مليون شخص(١).

قد تبدو تلك نسبة ضئيلة جداً، ولكنها تزداد أهمية عند مقارنتها بالقوى الصناعية العاملة لكل من مصر والعراق والسعودية، على حدة. ولا تتوافر الاحصاءات بالنسبة إلى مصر، في حين تشير أرقام عام ١٩٨٦ إلى وجود ١٩٣٣٩٢ عاملاً في القطاع الصناعي في العراق مقابل ١٣٠٤٨٧ عاملاً في القطاع الصناعي في السعودية(٢). ويعني ذلك أنه مهما كان حجم الصناعة العسكرية - ويقال إنها كانت تشمل نحو ١٠٠ ألف عامل في العراق - فهي سوف تشغل نسبة ملموسة من قوة العمل الصناعية الاجمالية لذلك البلد.

ويشير ما سبق إلى أن الصناعات العسكرية المحلية سيكون لها وقع محدود فحسب على مستويات التشغيل العامة، ولكنها قد تنافس القطاعات الأخرى للحصول على العمالة الصناعية. والأسئلة اللازم طرحها، هي: هل تقدم الصناعة العسكرية العربية الوظائف لفئات من العمال الماهرين الذين سيفتقرون لولا ذلك إلى العمل، ربما بسبب نقص الاستثمار في الصناعة المدنية؟ وهل أن الصناعة العسكرية، على عكس ذلك، تجذب العمالة الفنية المدرَّبة على حساب الصناعة المدنية والاقتصاد الوطني؟ ويبدو أن الاجابات تذهب باتجاهين متباينين.

من الناحية الأولى، هناك فائض في الأيدي العاملة الفنية والمهنية في الوطن العربي بصفة عامة. ومما لا شك فيه، أن نقص فرص العمل لعدة سنوات، مقترناً بعوامل اجتماعية وسياسية أخرى، قد أدى إلى ما يعرف بهجرة العقول إلى الغرب، في الوقت الذي أصبحت البطالة بين خريجي الجامعات والمعاهد، ظاهرة بارزة يعانيها العديد من البلدان العربية. من هنا، فإن أي مشروع انتاج، يعدّ ذا جدوى اقتصادية من حيث المبدأ، وخصوصاً إذا ما كان سيؤدي إلى تشجيع التوسع في الأنشطة الصناعية المتصلة به (الصلب والكيميائيات). إضافة إلى ذلك، فإن المشروعات الصناعية التي أقيمت بهدف تلبية احتياجات متميزة في مجال الدفاع - مثل الالكترونيات والحاسبات الآلية - تساعد على استخدام فئات معينة من العلماء والخبراء والاحتفاظ بهم داخل أوطانهم، وإلا كانوا قد اتجهوا إلى الهجرة أو إلى تغيير تخصصاتهم.

كذلك، تستخدم الصناعة العسكرية الضباط والمهندسين العسكريين السابقين الذين تراكمت لديهم خبرات على مر السنين، ولولا ذلك لما أمكن الاستفادة من هذه الخبرات. وبالمناسبة، فإن وجود فائض من العمالة يعني أن الصناعة العسكرية ليست مضطرة بدرجة

---

(١) *Joint Arab Economic Report* (JAER) (1987), table no. (3), p. 61.

يشمل هذا الرقم العمالة في صناعات الغاز والكهرباء وبعض أفرع صناعة البناء والهندسة المدنية.

(٢) يورام بري وأمنون نويباخ، **المجمّع العسكري الصناعي في اسرائيل** (بيروت: مؤسسة الدراسات الفلسطينية، ١٩٨٥)، ص ٣.

كبيرة إلى زيادة الانتاجية أو زيادة الاعتماد على تكثيف رأس المال تحقيقاً لأهداف اقتصادية وتجارية، وبالتالي فهي بوسعها الاعتماد نسبياً على تكثيف عنصر العمل باستغلال ذلك الفائض(٣).

ومن الناحية الثانية، هناك منافسة بالفعل بين الصناعات العسكرية والقطاع المدني، على الموارد البشرية المتاحة، وخصوصاً في ما يتعلق ببعض التخصصات (مثل المديرين والمصممين والعمال الصناعيين ذوي المهارات المتميزة). فالصناعة العسكرية هي صناعة تعتمد على تكثيف التقانة، ومن ثم فهي بحاجة إلى نسبة أكبر من قوة العمل المؤهلة والمدربة التي يحتاج إليها قطاع الانتاج غير العسكري أيضاً. ومما يذكر هنا، أن نسبة كبيرة من الأيدي العاملة التي تشير إليها الاحصاءات الرسمية ـ وخصوصاً المهنيين من مهندسين واداريين ـ تعاني في الواقع انخفاضاً في مستوى تدريبها وتأهيلها عن المستوى اللازم للأنشطة الصناعية. ومن هنا، تصبح المنافسة من أجل الحصول على الأيدي العاملة المدربة أكثر حدة، وخصوصاً مع قطاع الصناعة المدنية. وبمقدور الصناعة العسكرية الاعتماد على تكثيف عنصر العمل عند مستويات معينة، وفي بعض فروع أنشطتها، ولكنها في الوقت نفسه لا بد من أن تحقق اقتصادات الانتاج من خلال تحسين الخبرات والمهارات التنظيمية والعملية ـ الادارة، والتدريب، وتصميم الانتاج والأنظمة والمنتوجات، واستخدام الحاسبات الآلية، والجهود البحثية، والتسويق ـ وهو ما يتطلب أنواعاً معينة من الأفراد المؤهلين والمدربين.

غير أنه، في غياب الاحصاءات والدراسات الصناعية الحكومية الأكثر تفصيلاً، ونظراً إلى تخريج عشرات بل مئات الآلاف من طلاب المدارس الفنية والجامعات في الوطن العربي (بفضل الجهود الضخمة المستثمرة في مجالي التعليم والتدريب) على امتداد العقدين الماضيين، فإن خلاصة القول هنا هي ان اتجاه العمالة الفنية إلى الصناعات العسكرية لا يمثل في حد ذاته عقبة في وجه تنمية الاقتصاد القومي. بل يمكن للقطاع العسكري أن يساهم مساهمة ايجابية في مخزون القوة العاملة المؤهلة، لو توافر الاستثمار وبرامج التدريب المؤاتية، الأمر الذي يقنع الفنيين العرب المهاجرين أيضاً بالعودة إلى أوطانهم.

## ثانياً: تحفيز الصناعات المدنية المرتبطة بمجال الدفاع

**تظل هناك قضية أخرى لم يتطرق إليها العرض السابق، وهي ما إذا كانت الصناعات** العسكرية تخلق فرص عمل جديدة في القطاع المدني وتؤدي إلى تدريب مزيد من الأيدي العاملة. والواقع أن هذه القضية تُعدّ جزءاً من قضية أعم وهي دور التصنيع العسكري في تحفيز الصناعات المدنية المرتبطة به. بعبارة أخرى، إذا كان من المفترض أن تخلق الصناعة

(٣) وعلى النقيض من ذلك، فإن سنغافورا التي تأمل في تحقيق معدل نمو في الناتج المحلي الاجمالي يتراوح ما بين ٦,٤ بالمئة سنوياً في فترة التسعينيات، لا يمكنها أن تعوض انخفاض معدل النمو في القوة العاملة (١,٢ بالمئة سنوياً) إلا من خلال زيادة الانتاجية وزيادة الاعتماد على المكننة.

العسكرية فرص عمل جديدة داخلها، كما تتولى عملية التدريب أيضاً، فهل تفعل هذه الصناعة الشيء نفسه بطريقة غير مباشرة في القطاعات الأخرى؟

وكما في حالة أثر الصناعة العسكرية في العمالة، فإن آثار هذه الصناعة العسكرية في القطاع المدني، هي آثار مفيدة أيضاً من حيث المبدأ. وبعبارة أكثر تحديداً، ليس هناك من الدلائل ما يشير إلى أن نمو الصناعات العسكرية العربية كان له أثر ضار مباشر في الصناعة المدنية. (سوف نتعرض في ما بعد لمسألة تحويل الموارد المالية، وخصوصاً أموال الدولة، إلى القطاع العسكري وبعيداً عن عملية التنمية).

مع ذلك، فإن القضية ليست هي البحث عن أية آثار سلبية محتملة، بل هي تقييم مدى صحة الحجج المتعارف عليها في تبرير إقامة صناعة عسكرية وطنية بسبب ما تحققه من مزايا اقتصادية. وفي هذا الصدد، من المؤكد أن نمو الصناعات العسكرية العربية كان له أثره الايجابي في ما يتعلق بزيادة الطلب على الانتاج المحلي للموارد الأولية من غير الوقود وعلى المواد الخام والمواد المعالجة صناعياً والسلع الوسيطة والأجزاء والمكونات. ولكن هل أدى ذلك إلى نمو هام في هذه القطاعات، وهل تمكنت هذه الأخيرة من تلبية جزء يعتد به من ذلك الطلب؟

إن الانطباع العام هنا، هو أن التفاعل بين الصناعات المدنية والصناعات العسكرية كان محدوداً، وهو ما يعود، إلى حد كبير، إلى المشكلات الفنية والبنيوية الهامة التي يعانيها قطاع الصناعات المدنية المتصلة بالانتاج العسكري. ذلك أن بعض المنتوجات اللازمة للانتاج العسكري، بما في ذلك المواد الأولية، يعدّ منتوجات متخصصة ويحتاج إلى تسهيلات صناعية خاصة (وكذلك إلى أيد عاملة متخصصة). وهذا بدوره يتطلب مزيداً من الاستثمارات، ولكن محدودية السوق تؤدي إلى عدم الاستغلال الكامل للطاقة وإلى ارتفاع تكاليف الانتاج.

وقد يختلف هذا الوضع إذا ما أمكن ترشيد العرض والطلب من خلال التعاون العربي البيني. ولكن المشكلة تظل صعبة بالنسبة إلى كل بلد على حدّة. بيد أن هناك العديد من المنتوجات التي تحتاج إليها الصناعات العسكرية، لا تندرج تحت هذه الفئة المتخصصة، وبالتالي من المتصور أن تتمكن الصناعة المدنية من تزويد القطاع العسكري بها بطريقة اقتصادية. ولكن الطلب في الأسواق المدنية يتجاوز أصلاً طاقة الانتاج المحلية (بغضّ النظر عن مدى كفاءة استغلال هذه الطاقة أو كفاءة توزيع منتوجاتها). ولهذا، فإن تحقيق مزيد من التوسع يعتمد على مزيد من الاستثمارات والتدريب، وعلى ازالة العقبات الأساسية التي تعترض سبيل التصنيع بصفة عامة في البلدان العربية.

ومن هذه العوائق أو العقبات، مشكلة البيروقراطية وسوء التخطيط في الصناعات المملوكة للدولة، ومجموعة العوائق المثبطة لنشاط القطاع الخاص التي تؤثر فيه بشكل خاص على الرغم من أنها غير قاصرة عليه. من ذلك الروتين الإداري والقيود والضوابط الحكومية، والرسوم الجمركية، والقيود المفروضة على الواردات، التي قد تجعل المنتوج المحلي أكثر تكلفة

من نظيره المستورد (تجدر الإشارة إلى أن هذه الملاحظات تنطبق بصفة خاصة على أكثر البلدان العربية نشاطاً في مجال الانتاج العسكري ونعني بذلك مصر والعراق). ومن المؤكد أن غياب الحوافز المشجعة على مشاركة القطاع الخاص في الصناعات المدنية المرتبطة بالانتاج العسكري، تؤثر في قطاع الدفاع وخصوصاً في مجالات التقانة المتقدمة مثل تقانة الالكترونيات والحاسبات الآلية، وهي مجالات ذات أهمية مفصلية بالنسبة إلى العمليات الصناعية وإلى المنتوجات العسكرية تامة الصنع. وكما ذكرنا، فإن احجام رأس المال الخاص عن الاستثمار في المشروعات الصناعية الكبيرة (سواء بمفرده أو بمشاركة الدولة) يحرم قطاع الصناعة العسكرية من موارد مالية هامة. ولهذا، لا يزال قطاع الانتاج العسكري العربي يتميز بدرجة كبيرة نسبياً من الواردات (من جميع الأنواع حيث تتزايد بارتفاع مستوى المكونات الصناعية والتقانية للمنتوج).

والخلاصة، أن التصنيع العسكري كان له أثر متواضع، على أفضل تقدير، في ما يتعلق بتحفيز الصناعات المدنية المرتبطة بالانتاج العسكري. ولكن سبب ذلك هو المشكلات البنيوية التي يعانيها قطاع الصناعات المدنية التي حالت بينه وبين الاستجابة لزيادة الطلب، وليس وجود نواحي ضعف متأصلة تمنع نشوء تفاعل دينامي بين القطاعين. ويعني ذلك، أن قطاع الدفاع كان يمكن له أن يؤثر بدرجة أكبر في ما يتعلق بتحفيز الصناعة المدنية، لو أن هذه الأخيرة تحررت من القيود التي تحد من استجابتها ونموها. وبالمنطق نفسه، فإن قدرة الصناعات العسكرية العربية على تحفيز عملية خلق فرص العمل أو تنشيط عملية التدريب الفني، تعتمد على نمو وتطور القطاع المدني. والنتيجة الأخرى التي تجدر الاشارة إليها هنا هي أنه على الرغم من أن استراتيجية احلال الواردات ربما لا تكون هي الحل بالنسبة إلى الصناعات المدنية المغذية للقطاع العسكري، فإن الاصلاح الداخلي وتحسين مستوى التخطيط سوف يسمحان بإمداد القطاع العسكري بمزيج من الواردات والمنتوجات المحلية، يكون أكثر ملاءمة.

## ثالثاً: انعكاسات جهود البحث والتطوير العسكريين على القطاع المدني

من القضايا الفرعية التي تندرج تحت دور التصنيع العسكري في تحفيز الصناعات المدنية، قضية مدى استفادة هذه الصناعات الأخيرة من جهود البحث والتطوير واكتساب التقانة في المجال العسكري. ووفقاً لهذا الرأي، فإن المنتوجات والمواد والعمليات الصناعية التي يتم تطويرها في المراكز المتخصصة، من الممكن استخدامها في الأنشطة الصناعية المدنية والعسكرية. وهذا يبدو افتراضاً سليماً، ولكنه من أقل الفروض انطباقاً على الحالة العربية. فجهود البحث والتطوير العربية في المجال العسكري محدودة إلى حد كبير. كما أن عدد المراكز التي تعمل في مجال الدراسات التقانية صغير جداً، بل إن هناك بعض المجالات البحثية لم تطرق على الإطلاق بسبب نقص الأموال والأفراد والتقانة المتصلة بها.

علاوة على ذلك، ليس هناك من الدلائل ما يشير إلى وجود منتوجات صناعية مدنية تم تطويرها أساساً نتيجة جهود البحث والتطوير في المجال العسكري في البلدان العربية. وللحق نقول، إن الارتباط بين القطاعين في هذا المجال يكون محدوداً حتى في الدول الأخرى المنتجة للأسلحة بما في ذلك الدول المتقدمة صناعياً، نظراً إلى أن العديد من المنتوجات والمواد التي يجري تطويرها ليس لها سوى استخدامات قليلة بالنسبة إلى المنتوجات المدنية (مثال ذلك التريتيوم والصلب المقوى وأجهزة اللاسلكي ذات الترددات القافزة). كما أن جزءاً كبيراً من التفاعل بين القطاعين يأخذ شكل تكييف وتعديل خطوط الانتاج، بحيث تتمكن المصانع من انتاج سلع مدنية وعسكرية بالجودة نفسها. أي أن القضية هنا تصبح استخدام مجالات معينة من البحث والتطوير لتحسين العمليات الصناعية والرقابة على الجودة. ولكن من الواضح في ما يتعلق بالبلد العربي الوحيد الذي يستخدم جزءاً من طاقته الصناعية العسكرية لانتاج سلع مدنية، وهو مصر، ليس هناك سوى قدر ضئيل من التفاعل العملي بهذه الصورة، وبالتالي تقتصر العملية في الأساس على استغلال الآلات والمعدات المتاحة، التي لولا ذلك لظلت بلا عمل.

أخيراً، يتعين مرة أخرى طرح السؤال العام الذي طرحناه في البداية: هل يعمل قطاع الصناعة العسكرية كقاعدة للتصنيع المتطور والمتقدم في البلدان العربية؟ ومن الواضح أن ذلك لا يشير إلى الانتاج داخل الصناعة العسكرية، بل إلى دور هذه الأخيرة في المساعدة على توسيع القاعدة التقانية والصناعية للقطاع المدني.

ويستند ذلك إلى افتراض أن قطاع الصناعة العسكرية يقوم، من خلال البحث والتطوير المحلي أو من خلال الواردات، بإدخال التقانة والعمليات الصناعية الحديثة إلى البلاد، علاوة على أنه يخلق الطلب على الصناعات المحلية التي تغذي الصناعة العسكرية بالمنتوجات المناظرة، الأمر الذي يسفر في النهاية عن إحداث أثر متضاعف وسريع.

لكن، كما أوضحنا من قبل، القاعدة المدنية اللازمة لحدوث هذا التفاعل الدينامي هي إما غير موجودة في البلدان العربية أو ضعيفة. الأمر الذي يعوّق استفادتها من الطلب المتزايد أو من الآثار الايجابية لجهود البحث والتطوير في مجال الصناعات العسكرية. وإذا كان هناك من الدوافع ما أدّى إلى مزيد من التصنيع أو التقدم التقاني في القطاع المدني، فقد كان منشؤها أساساً الطلب المتزايد من جانب الأسواق المدنية. وهكذا، تغدو القضية قضية الارتقاء بمستوى البحث والتطوير في القطاع المدني نفسه، وفي مجالات البحث والتطوير في القطاع العسكري التي قد تكون مفيدة أيضاً للصناعة المدنية. ولكن تواضع البحث والتطوير في المجال العسكري في البلدان العربية في الوقت الحالي، وكذلك تخلّف الصناعات المدنية يقفان عائقاً في وجه أي تفاعل تقاني فعال.

## رابعاً: خفض الواردات وتوفير النقد الأجنبي

تُعدّ الحجة القائلة بإمكان توفير النقد الأجنبي وخفض الواردات ـ الأمر الذي يؤدي إلى تحسّن وضع ميزان المدفوعات ـ من أكثر الحجج الاقتصادية جاذبية، في ما يتعلق بتبرير اقامة صناعة عسكرية وطنية ولكنها في الوقت نفسه أكثرها خداعاً وتضليلاً. وبالطبع، فإن الافتراض الأساسي هنا، هو أن التصنيع المحلي يحل مكان أنظمة الأسلحة التي يتم شراؤها من الخارج، وبالتالي يعمل على تقليل الحاجة إلى النقد الأجنبي.

هذا الافتراض يجب أن يكون صحيحاً بالنسبة إلى الصناعات العسكرية في كل من مصر والعراق والسعودية، حيث كانت تلبي هذه الصناعة معظم احتياجات تلك البلدان من الذخائر إضافة إلى نسب متفاوتة من الأسلحة الفردية والمتوسطة والمعدات المساندة. علاوة على ذلك، فإن كلاً من مصر والعراق قد استفادا من برامج تحديث الدبابات التي قللت من حاجتهما إلى العربات المستوردة، كما يقوم كل من مصر والعراق بتصنيع عدد من أنظمة المدفعية والمدفعية الصاروخية. وتقوم مصر (وكان سيلحقها العراق لولا حرب الخليج الثانية) بتجميع عدد من الطائرات محلياً، أو انتاج أجزاء منها، في الوقت الذي اتجهت البلدان العربية الثلاثة إلى التوسع في صناعة المعدات الالكترونية ومعدات الاتصال. وحتى هذا الحد، يمكن القول إن الصناعات العسكرية العربية كانت تحل محل الواردات كلياً أو جزئياً، وبالتالي لا بدّ من أنها توفر النقد الأجنبي.

غير أن هذه الحجة تحتاج إلى مزيد من التمحيص، فمن الناحية الأولى، تظل هذه الحجة صحيحة طالما أن المنتوج النهائي يمكن تصنيعه أو بيعه بتكلفة اجمالية لا تزيد على تكلفة نظيره المستورد. وبالطبع يجب أن يكون مفهوماً هنا، أن الصناعة العسكرية المحلية سوف تظل بحاجة إلى استيراد العديد من المكونات والأجزاء التي يتعين سداد ثمنها بالعملة الصعبة، حتى يمكن تصنيع المنتوج النهائي. ومن المنطقي أن تكون التكلفة الاجمالية للمكونات والمواد المستوردة أقل من تكلفة استيراد المنتوج النهائي كاملاً، حيث ستكون هناك نسبة من التصنيع أو التجميع المحلي تستخدم عنصر العمل المحلي ذي التكلفة المنخفضة. (ذلك أن عنصر العمل هو الذي يسمح بتحقيق أكبر وفر من تكلفة الانتاج العسكري المحلي، أكثر من أي عنصر آخر مثل الانتاج المحلي للمواد الخام أو المواد الأولية).

من الواضح، أن هذا الوضع ينطبق على النسخة المصرية من طائرة التدريب «توكانو» التي بيع ٨٠ وحدة منها إلى العراق، بسعر النسخة البرازيلية المصدرة نفسه. وبالتالي فإن التكلفة المحلية لإنتاج هذه الطائرة في مصر لا بد أنها كانت مساوية، أو أقل، من تكلفة انتاجها في البرازيل. ومن الممكن الافتراض أن مصر قد وفّرت من النقد الأجنبي ما يساوي القيمة المضافة محلياً (التي تتكون أساساً من العمل إضافة إلى أية أجزاء تكون قد صنعت محلياً وانطوت على استخدام مزيد من عنصر العمل أو المواد الأرخص)، وهذا هو بالفعل ما

يشير إليه المسؤولون المصريون (والمستثمرون الأجانب) حين يذكرون أن الميزة الأساسية تتمثل في انخفاض تكلفة عنصر العمل.

ولكن مع هذا، هناك عدة صعوبات تعترض سبيل إثبات هذه الحجة، لعل ليس أقلها شأناً، تلك الصعوبة المتعلقة بضرورة حساب رأس المال التأسيسي الذي تم استثماره في إقامة صناعة الطائرات أصلاً (أو إقامة مصنع محدد بالذات) وتدريب العاملين فيها. بمعنى أن التكلفة النهائية لإنتاج أنظمة أسلحة معينة، أو معدات غير قتالية، لا بد من أن تقاس في ضوء الاستثمار الكلي أو الإجمالي الذي يخصص جزء كبير منه لاستيراد آلات ومعدات التصنيع والتصميمات والخبرة في مجال أعمال التشييد والانتاج. والحقيقة، أن الحاجة إلى اقامة خطوط انتاج جديدة، أو تعديل القائم منها، وتوفير الآلات اللازمة وتدريب الأيدي العاملة المحلية، قد يؤدي إلى زيادة تكلفة التجميع المحلي أو التصنيع المحلي لبعض الأجزاء، إلى درجة تجعل التكلفة الاجمالية لهذه الأجزاء (بما في ذلك المكونات المستوردة) تزيد على السعر الأصلي للنظام المعني، إذا ما تم استيراده كاملاً. علاوة على ذلك، فإن عملية نقل التقانة، أو الحصول على تراخيص الانتاج، تتكلف هي الأخرى بعض الأموال التي يتعين دفعها إلى المصدِّرين الأجانب، الأمر الذي يزيد من التكلفة الاجمالية. كذلك، قد يتعين اقتسام الأرباح مع الجهة مانحة الترخيص، فضلاً عما تنطوي عليه المشروعات الصناعية أو المشروعات المشتركة التي يتم انشاؤها على أساس ترتيبات مالية وتجارية معينة (مثل الإعفاءات الضريبية، والرسوم الجمركية المخفضة، ومناطق التجارة الحرة) من مزيد من التدفق النقدي إلى الخارج.

ويوضح البرنامج المصري المقترح لإنتاج الدبابة «م ـ ١» الحجة المضادة للمزايا الاقتصادية التي تتحقق من خلال توفير النقد الأجنبي وخفض الواردات. فالقيمة الظاهرية لأرقام الإدارة الأمريكية، توضح أن انتاج دبابة واحدة من طراز «م ـ ١» محلياً سوف يكلف مصر ٤ ملايين دولار (في إطار عملية انتاج ٥٥٠ دبابة) مقابل ٣ ملايين دولار فقط سعر الدبابة المستوردة مباشرة من الولايات المتحدة (أو ٢,٨ مليون دولار سعر الدبابة التي تباع للجيش الأمريكي). وحتى إذا افترضنا أن مصر سوف تنجح في رفع مساهمتها إلى نسبة ١٩ بالمئة من قيمة التكلفة الاجمالية للانتاج (٥٥٠ دبابة بسعر ٤ ملايين دولار للوحدة) فإن اسهام المدخلات المستوردة سوف تظل أكثر بمقدار ١١٠ ملايين دولار عن تكلفة شراء العدد نفسه من الدبابات من الولايات المتحدة على أساس سعر ٣ ملايين دولار للوحدة.

ويمكن تحقيق وفورات أكبر بالتوسع في عدد الوحدات المنتجة لو أمكن ضمان تصديرها، ولكن ذلك لا يبدو احتمالاً قائماً. علاوة على ذلك، فإن جزءاً من الاسهام المصري في انتاج هذه الدبابة، سوف يتم في الواقع بالمشاركة مع شركات أمريكية، الأمر الذي يجعل الاسهام المحلي النهائي أقل من النسبة المعلنة. ولا شك في أن المغزى هنا لا يحتاج إلى توضيح: فلن يتحقق أي توفير في النقد الأجنبي، ولن يتم خفض الواردات، أو خفض التكلفة الاجمالية.

من هنا، فإن من العناصر الأساسية في تقييم مدى وجاهة الحجج الاقتصادية، الأخذ

في الحسبان أن الصناعات العسكرية الوليدة يتعين عليها أن تستثمر مبالغ ضخمة في تشييد المصانع وإقامة خطوط الانتاج وفي شراء معدات وآلات اضافية لانتاج منتوجات جديدة. وكل ذلك يقتضي الاستيراد من الخارج، أي انفاق النقد الأجنبي. وهذا يعني داخل الإطار العربي المعاصر، أن التصنيع العسكري كان جهداً مكلفاً بصفة خاصة بالنسبة إلى العراق الذي لم يبدأ إلاّ مؤخراً في اقامة صناعة عسكرية فيه وبخطى سريعة، في حين أن مصر تمكّنت من بناء معظم بنيتها الأساسية على مراحل منذ بداية الخمسينيات. بل إنه حتى بعد الفراغ من توفير الاستثمارات الأولية، سوف يظل المكون المستورد يؤلف نسبة كبيرة من المنتوجات العسكرية المحلية. وإذا ما أضفنا إلى ذلك، الاعتماد الكبير على استيراد المواد الخام أيضاً، فإنه من المرجح أن تظل تكلفة الانتاج المحلي لبعض المواد الأساسية، مثل الذخائر، أعلى من تكلفة شرائه من الخارج. ولهذا، على الرغم من امتلاك مصر قدرة تصنيعية محلية لعدة سنوات، فهي لم تتحرك في اتجاه زيادة تصنيع العتاد العسكري واحلال الواردات، إلا بعد أن سمح الطلب العراقي الضخم بالتوسع في تسهيلات الانتاج وفي القوة العاملة في «الهيئة القومية للانتاج الحربي» في فترة الثمانينيات.

والخلاصة، أن القضية المركزية تتمثل في حساب مزايا وتكلفة الصناعة العسكرية العربية على المستوى الوطني (القطري) وليس على مستوى المصنع أو المشروع الواحد. ونظراً إلى أن معظم المصانع العسكرية العربية مملوك للدولة، فإن النفقات الجارية المعلنة عادة ما يتم حسابها على أساس المشروع مع تجاهل الاستثمارات الأولية أو الاجمالية. وبطبيعة الحال، إذا كان المنتوج يتم تصديره إلى الخارج، فإن جميع التكاليف (بما في ذلك رسوم الترخيص على سبيل المثال) يجب أن تؤخذ في الحسبان. ولكن المسؤولين عند ادلائهم بتصريحاتهم قد يشيرون إلى تكلفة المشروع فقط، وبالتالي يظهر المنتوج بتكلفة أقل مما هو في الواقع. ونظراً إلى أن الحجج الاقتصادية تنصبّ على المزايا التي تعود على الدولة ككل من خلال اقامة صناعة دفاع وطنية، فإن تقييم التكلفة يجب أن يتم على هذا المستوى أيضاً.

وأول النتائج المترتبة على ذلك، هو أن أي صناعة عسكرية، في عصر الثورة التقانية وفي ظل المنافسة الشرسة التي تسود الأسواق العالمية سوف تعتمد اعتماداً كبيراً على الواردات (من المعدات والمعرفة والخبرة). وبالتالي يصبح المفهوم التقليدي الخاص بإحلال الواردات مفهوماً متقادماً وغير عملي. ولكن ذلك يجب ألاّ يؤدي بالضرورة إلى الوضع المضاد الذي تقام فيه الصناعة العسكرية الوطنية، جزئياً، كفرع لشركات أجنبية أو كمنطقة تجارة حرة من الناحية الفعلية. ففي هذه الحالة تصبح القضايا الخاصة بالنقد الأجنبي وبالواردات غير ذات معنى، بسبب الانفتاح الكامل والاعتماد المتبادل بين الاقتصاد الوطني والجهد الصناعي المحلي من جانب، وبين المستثمرين الأجانب والاقتصاد العالمي من جانب آخر.

إن هذا السيناريو السابق يمثل إلى حد كبير ما حدث في بلدان شرقي آسيا غير الصناعية، والتي تمتلك صناعات عسكرية دينامية. ولكن هذا المثال في الوقت نفسه يؤدي إلى النقطة النهائية والحاسمة، وهي أن تبني منهج متوازن بين هذين الخيارين مع تحقيق قدر من

توفير النقد الأجنبي وخفض الواردات، يتطلب زيادة المدخل المحلي في الصناعة العسكرية العربية، من خلال زيادة جهود البحث والتطوير والتوسع في الصناعات المدنية المغذية. والواقع أن هذه الدينامية كانت هي أساس النجاح الذي حققته بلدان شرق آسيا، فجهود البحث والتطوير سوف تعمل على الأقل على زيادة عدد المنتوجات والمكونات التي يمكن تصنيعها محلياً (مع احتمال تقليل الاعتماد على التصميمات والخبرة المستوردة)، في حين أن وجود قطاع صناعات مدنية يتصف بالدينامية، سوف يوفر العديد من المواد والأجزاء اللازمة بتكلفة أقل، من خلال زيادة إسهام عنصر العمل المحلي.

## خامساً: زيادة الصادرات

إن الحجم الاجمالي للصادرات العربية (أي المصرية، واقعياً)، وبالتالي انعكاساتها على الميزان التجاري الوطني، كان متواضعاً في أحسن الأحوال. وقد تراوحت القيمة الاجمالية للصادرات بالنسبة إلى مصر ما بين ٤ و٥ مليارات دولار سنوياً منذ عام ١٩٨٢، وفي خلال هذه الفترة ارتفع نصيب السلع المصنعة (بجميع أنواعها) ارتفاعاً مطرداً من ٤٩٠ مليون دولار حتى ١,٠٢ مليار دولار في عام ١٩٨٧[(٤)]. وهكذا، يتضح أن نصيب الصادرات العسكرية من اجمالي الصادرات المصرية، قد بلغ ما بين ١ و١,٢٥ بالمئة سنوياً (وذلك بافتراض أن قيمة المبيعات العسكرية من المنتوجات المحلية قد بلغت ٥٠ مليون دولار) أو ما بين ٥ و١٠ بالمئة من صادرات مصر من السلع المصنعة. ولكن نظراً إلى عدم كفاية البيانات الدقيقة، فإن هذه النسب لا تقدم إلاّ مؤشراً تقريبياً، وهي مع ذلك تبقى مفيدة في توضيح انخفاض أهمية المنتوجات العسكرية بالنسبة إلى المنتوجات القابلة للتصدير في مصر.

سيحتاج العراق إلى عدة سنوات قبل أن يتغلب على آثار الدمار الفادح الذي ألحق به من جراء حرب الخليج الثانية عام ١٩٩١. وبالتالي فهو غير مرجح أن يظهر كمصدِّر للسلاح حتى لو نجح بإعادة بناء صناعته العسكرية المحلية. أما السعودية، التي تمتعت بصادرات اجمالية قيمتها ٢٤,٣ مليار دولار وبصادرات صناعية تحويلية قيمتها ٣,٧٤ مليارات دولار في عام ١٩٨٨، فهي ليست مرجحة أيضاً أن تظهر كمصدِّر للسلاح، حتى لو افترضنا نجاحها في بلوغ المستويات الفنية المطلوبة لذلك.

## سادساً: زيادة الناتج المحلي الاجمالي

تتصل بقضية الصادرات والواردات قضية أخرى، وإن كانت متميزة عنها، تلك هي قضية اسهام الانتاج العسكري في اجمالي الناتج المحلي من خلال القيمة المضافة محلياً. ومن المهم هنا أن نشير إلى أن اضافة هذه القيمة محلياً تتحقق أساساً من خلال استخدام العمالة

---

(٤) *World Bank Tables, 1989.*

الوطنية في عملية التصنيع وتجميع النظم العسكرية، كما أن هناك اسهامات اضافية تتحقق من خلال استثمار العمل ورأس المال في المكونات والأجزاء التي تصنع محلياً، وكذلك من استخدام المواد الخام التي تستخرج أو تتم معالجتها صناعياً داخل البلد.

واستناداً إلى ذلك، فإن مقدار القيمة المضافة محلياً يشير إلى مستوى استغلال الموارد القومية، بشرية كانت أو طبيعية. وبالتالي، بغضّ النظر عما إذا كان بلد ما لا يزال يستورد معظم احتياجاته القتالية، أو أنه يحقق مستويات عالية من الصادرات العسكرية، فإن ذلك الجزء من انتاجه العسكري المحلي الذي يغطي احتياجاً فعلياً لقواته المسلحة، يمثل مساهمة صافية في الناتج المحلي الاجمالي، ومن ثم من المفترض أنه يمثل دعماً للاقتصاد القومي. (وبطبيعة الحال، إن أية صادرات تمثل اسهاماً اضافياً في هذا الصدد). وبعبارة أخرى، طالما اعتبرت حكومة ما أنه من اللازم انفاق الأموال على الدفاع، فإنه بمقدورها أن تساهم بالناتج الاجمالي المحلي من خلال استخدام جزء من الانفاق العسكري الوطني لشراء أنواع محددة من المعدات والخدمات التي تقدمها الصناعة العسكرية المحلية.

غير أن هذا الجانب، ولأسباب عديدة، يعدّ من أصعب الجوانب حساباً بشكل رقمي أو عددي، وبالتالي من أصعبها تقديراً وتقييماً بالنسبة إلى البلدان العربية. فتقدير الانفاق العسكري الحقيقي أمر يصعب، بل يستحيل، القيام به بالنسبة إلى معظم البلدان العربية. وينطبق القول نفسه على تفصيلات الأرقام الخاصة بهذا الانفاق وتقسيمها إلى مجموعات (مثل الرواتب والصيانة ومقتنيات الأسلحة... الخ). وترجع أهمية ذلك، إلى أن بعض النفقات قد تتم تغطيته من خارج موازنة الدولة أو ميزانية الدفاع الرسمية من خلال قروض أو منح أو اعتمادات خارج الميزانية (مثلما هي الحال بالنسبة إلى مصر أو العراق)، ويؤدي ذلك إلى تشويه صورة الانفاق الدفاعي الحقيقي.

وفي غياب مثل هذه المعلومات الدقيقة، يصبح من المتعذر حساب نصيب الدفاع (الانتاج العسكري) من اجمالي الناتج المحلي حساباً سليماً، نظراً إلى أن العديد من البنود قد يتم تمويله بشكل كامل من الخارج، الأمر الذي يؤدي، من بين أمور أخرى، إلى رسم صورة غير صحيحة لعبء الدفاع. ويتعين بعد ذلك إبداء بعض الملاحظات الأولية بالنسبة إلى البلدان العربية المنتجة للأسلحة؛ فوفقاً للتصريحات الرسمية، تبلغ قيمة الانتاج العسكري في مصر نحو ٤٠٠ مليون دولار سنوياً، وربما بلغت ٦٠٠ مليون دولار عام ١٩٨٥ (ويعتمد ذلك على كيفية فهم الأرقام). علاوة على ذلك، تقوم الصناعة العسكرية بانتاج سلع مدنية تقدر قيمتها بنحو ٣٥٠ ـ ٤٠٠ مليون دولار سنوياً. وبناء عليه، تقدر قيمة الانتاج الاجمالي لهذا القطاع بنحو ٨٠٠ مليون دولار، في حين أن طاقته الصناعية تقدر بنحو ١,٥ مليار دولار.

وعلى الرغم من تأكيدنا مرة أخرى ضرورة التعامل مع هذه الأرقام بشيء من الحذر، فهي تشير إلى اسهام يعتد به من جانب هذا القطاع في اجمالي الناتج المحلي، فقد قدر هذا الأخير بـ ٢٩,٥٨ مليار دولار على أساس سعر التكلفة في عام ١٩٨٨ (أو بنحو ٣٠ مليار

دولار بما في ذلك الضرائب الصافية غير المباشرة) الأمر الذي يوضح أن النصيب الاجمالي للصناعة العسكرية (بمنتوجاتها العسكرية والمدنية) قد بلغ نحو ٢,٦٧ بالمئة. والأمر الأهم من ذلك، أن هذه الصناعة قد أسهمت في ٩ بالمئة من اجمالي الناتج الصناعي، وفي ١٤ بالمئة من اجمالي ناتج الصناعات التحويلية(٥). وعلى الرغم من عدم وجود طريقة مرضية للتأكد من ربحية الانتاج العسكري المحلي بالمعايير الاقتصادية والتجارية، فإن اسهامه في اجمالي الناتج المحلي المصري يعد اسهاماً هاماً بالمقاييس العادية.

بيد أنه يستحيل تقدير مساهمة الصناعة العسكرية السعودية والعراقية حتى عام ١٩٩٠ في إجمالي الناتج المحلي، نظراً إلى الغياب الكامل للاحصاءات المناظرة. وبالتالي، فإن أفضل اجتهاد هو أنه بالنظر إلى أن اجمالي الناتج المحلي قد بلغ ٧٥,٣٩ مليار دولار بالنسبة إلى السعودية، و٤٦ مليار دولار بالنسبة إلى العراق عام ١٩٨٨، فإن اسهام الانتاج العسكري المحلي سيظل اسهاماً متواضعاً في المستقبل المنظور، وذلك دون حساب التدمير شبه التام للاقتصاد العراقي خلال حرب الخليج الثانية(٦). وينطبق القول نفسه نظراً إلى اجمالي الناتج الصناعي الذي بلغ ٣٢,٢٢ مليار دولار بالنسبة إلى السعودية في عام ١٩٨٨ (لا تتوافر معلومات موثوق بها عن العراق). غير أنه من الملاحظ أن هذين البندين السابقين ينطويان على قدر من المبالغة بسبب اشتمالهما على قطاع النفط. ولكن إذا ما أجريت المقارنة على أساس ناتج الصناعات التحويلية في كلا البلدين، وهو الأكثر تواضعاً بشكل كبير - ٦,١٧ مليار دولار في السعودية و٥,٤ مليار دولار في العراق في ١٩٨٨ - فإنه يصبح من المقبول منطقياً افتراض إمكان أن الانتاج العسكري كان سيحتل مكانة بارزة في قطاع الصناعات التحويلية المحلية.

والواقع أن وضع العراق والسعودية في الثمانينيات، يعدّ مفيداً بشكل خاص في إبراز القضايا الهامة المتعلقة بالتصنيع العسكري العربي في هذا الصدد. فاقتصاد كل من هذين البلدين سوف يظل اقتصاداً قائماً على النفط على مدى المستقبل المنظور، كما سيظل كل منهما يعتمد على الصادرات النفطية في تمويل التنمية في القطاعات الأخرى بما في ذلك قطاع الصناعة. ومن ثم، فسوف يستمر قطاع النفط في الاضطلاع بدور بارز في تكوين الناتج المحلي الاجمالي ولفترة طويلة قادمة. ولا يمكن لأي قطاع اقتصادي آخر الاضطلاع بمثل هذا الدور البارز إلا إذا شهد توسعاً ضخماً ومستمراً في السنوات القادمة.

وبالتالي يمكن للصناعة العسكرية أن تحرز تقدماً في هذا الاتجاه كجزء من التوسع العام الذي تشهده القطاعات الصناعية والتحويلية. وقد تأكد هذا الارتباط بالفعل في مناسبات عديدة سابقة، ولكنه يكتسب هنا مزيداً من القوة، كما يتدعم بدرجة أكبر نظراً إلى أن السبيل

---

(٥) المصدر نفسه، والمعلومات عن عام ١٩٨٧ هي معلومات تقديرية.

(٦) المصدر نفسه. الأرقام الخاصة بالسعودية جاءت بالريال السعودي في هذا المصدر، ولكن تم تحويلها إلى الدولار الأمريكي على أساس سعر الصرف التالي: ١ دولار = ٣,٧٥ ريال سعودي.

الوحيد أمام الصناعات العسكرية العربية لزيادة اسهامها في الناتج المحلي الاجمالي هو زيادة القيمة المضافة محلياً من خلال تطوير وتنمية الصناعات المدنية المغذية (وعلى المستوى الأعم من خلال انتاج «أعمق» بفضل جهود البحث والتطوير، ودرجة أكبر من التفاعل مع القطاع المدني). فضلاً عن ذلك، يمكن تدعيم هذا الاتجاه بالنسبة إلى السعودية والعراق بوساطة تنمية فروع خاصة من فروع الصناعة المدنية مثل البتروكيميائيات التي يمكن أن تستخدم في الانتاج العسكري. وتجدر الاشارة إلى أن الاستنتاجات العامة هنا تنطبق على مصر أيضاً.

## سابعاً: تخفيف عبء الدفاع عن موازنة الدولة

من المفترض بالصناعات العسكرية المحلية عندما تزوّد القوات المسلحة الوطنية بالمنتوجات الحديثة، أن تخفف بذلك من الأعباء المالية لقطاع الدفاع على موازنة الدولة (وهو ما يعني ضمنياً تخفيف العبء على موارد الدولة المخصصة للتنمية). ويتحقق ذلك من خلال توفير هذه المنتوجات بسعر أقل من ذلك الذي كان سيتعين دفعه للحصول على نظير هذه المنتوجات عن طريق الاستيراد، ومن خلال توفير دخل اضافي عن طريق تصدير المنتوجات العسكرية أو القيام بالانتاج المدني. وبصفة عامة يمكن القول إنه كلما تعاظم اسهام القيمة المضافة محلياً في الصناعة العسكرية المحلية، أدى ذلك إلى درجة أكبر من العبء المالي.

غير أن تقدير مدى صحة انطباق هذه الحجة على الحالة العربية، هو أمر صعب أيضاً، بسبب الغياب الكامل للبيانات الرسمية أو عدم امكان الاعتماد عليها. وكما ذكرنا من قبل، فإن الأرقام المصرية لا تشمل مقتنيات الأسلحة، كما لا تشير بوضوح إلى المساعدات الخارجية. أما الاحصاءات العراقية فهي غير متاحة على الاطلاق، في حين أن السعودية تنشر الموازنات الخاصة فقط ببنود النفقات المتكررة وغير المتعلقة بالعتاد العسكري. وفي ضوء عدم كفاية الأرقام الخاصة بالانتاج العسكري، يصبح من غير الواقعي تماماً تخمين أثره في مصروفات الدولة.

ولكن مع ذلك، من الممكن طرح عدد من الافتراضات الأساسية التي تتعلق بأثر الانتاج العسكري في الانفاق العسكري بصفة عامة. وأول هذه الافتراضات، وكما لاحظ وزير الدفاع والانتاج الحربي المصري الأسبق أمين هويدي، هو أن هذا الأثر يرتبط بمستوى واردات الأسلحة في الدولة المعنية، والذي يرتبط بدوره بالأمن القومي لهذه الدولة(٧). وبناء عليه، فإنه بالنسبة إلى بلدان المواجهة العربية، وكذلك اسرائيل التي يرتفع فيها مستوى الانفاق العسكري بشكل كبير، يواجه التصنيع العسكري المحلي تحدياً كبيراً من أجل تزويد القوات المسلحة بجزء هام من احتياجاتها، ولكنه في الوقت نفسه يمكن أن يمارس تأثيراً هاماً في الإنفاق العسكري لهذه الدولة لو نجح في تلبية هذه الاحتياجات. ومما يذكر هنا، أن

---

(٧) Amin Hewedy, *Militarization and Security in the Middle East: Its Impact and Development and Democracy* (London: Pinter Publishers; New York: St. Martin's Press, 1989), p. 73.

المصانع العسكرية الاسرائيلية في أواخر الثمانينيات كانت تزود القوات المسلحة الاسرائيلية بمنتوجات قيمتها ٥٠٠ ـ ٦٠٠ مليون دولار سنوياً، من اجمالي قيمة مبيعات هذه المصانع التي بلغت ٢ ـ ٢,٢ مليار دولار[٨]. وهكذا، فقد مثّل الطلب المحلي نسبة ١٠ بالمئة تقريباً من اجمالي الموازنة العسكرية، و١٥ بالمئة على الأقل من اجمالي مقتنيات الأسلحة (وهذه الأرقام لا تشمل المنتوجات غير العسكرية التي تنتجها الصناعة العسكرية للسوق المحلية أو الخارجية).

## خلاصة

إن الصورة الاجمالية المقدمة هنا عن المفارقة بين الأمن القومي والحوافز الاقتصادية قد تتبدل في المستقبل. وقد تصبح اقتصادات الانتاج العسكري أكثر أهمية كلما تراجع مدى إلحاح الضرورات الأمنية. ويضاف إلى ذلك أن حرب الخليج الثانية في عام ١٩٩١ قد أثارت اهتماماً كبيراً لدى البلدان النامية بمجال الأسلحة ذات المستوى التقاني المرتفع: وسوف يتطلب ذلك المزيد من ترقية المستوى التقاني للصناعة العسكرية العربية، الأمر الذي يعني بدوره أنها ستحتاج إلى إظهار درجة أعلى من الجدوى التجارية كي تبقى في قيد الوجود. إذ يلزمها أن تحسّن قدرتها التنافسية بالأسواق المحلية والاقليمية والدولية، وإلاّ فهي ستتكبد تكلفة متنامية كلما سعت لمواكبة الماجريات التقانية والتجارية العالمية. وسوف يتوقف مدى نجاح الصناعة العسكرية العربية في ذلك المسعى على عدد من العوامل، ومنها كفاءة القوى العاملة، وحجم الاستثمار في مجال البحث والتطوير، ودور القطاع الخاص.

تنطبق الدلالات على مصر والعراق بشكل خاص، نظراً إلى ما يتمتع به البلدان من صناعات ثابتة وسياسات الأمن القومي ومؤسسات أمنية ـ دفاعية كبيرة. بالمقابل، قد تكتفي السعودية بتأجيل التصنيع العسكري على نطاق واسع ـ وخصوصاً إذا كان تقييمها أنها لم تعد تواجه أي تهديد خارجي وشيك، في أعقاب حرب الخليج في عام ١٩٩١ ـ سوى إذا لاحت مكاسب تجارية واضحة في الأفق (وهو أمر غير متوقع). وتتمثل دلالة إضافية هنا في أن عملية تحسين الأداء التجاري، وبالتالي تحسين اقتصادات الانتاج الدفاعي ستتطلب في النهاية اجتياز الحد الفاصل نحو تطبيق الحجج الاقتصادية من أجل الانتاج الدفاعي تطبيقاً متعمداً، نظراً إلى التخلف العام للقاعدة العلمية والصناعية العربية وإلى الاختلالات البنيوية في الاقتصادات الوطنية (المحلية).

انطلاقاً من الاتجاهات الراهنة، ختاماً، يبدو أن الاعتبارات الاقتصادية لن تكون حاسمة في الأمد المنظور، وأنه لن يتم قياس التصنيع العسكري بمعيار مساهمته في عملية التنمية بل يجب الإقرار بأن معاناة الاقتصادات المدنية شوائب عدة (على صعيد الهيكلية العامة والصناعة والبنية التحتية والعلوم) يجعل من الصعب أن يتم الاستثمار بالانتاج العسكري على أساس الربط بالتقدم في القطاعين العسكري والمدني. ولم يعد السؤال هو هل

(٨) الأرقام من: الحياة، ١٩٨٩/٨/١١، و *Jane's Defence Weekly* (24 June 1989).

يمكن تبرير التصنيع العسكري بحجة أن بإمكانه تحفيز النمو في القطاع المدني، إذن، بل بات السؤال الحقيقي هو إلى أي مدى تقدر الصناعة العسكرية العربية على التقدم في غياب تحسّن ملموس بالقطاعات المتصلة بالاقتصاد المدني؟

غير أن هذا المنظور لن يخفض حجم الاستثمار بالتصنيع العسكري (الذي يتطلب استثماراً أكبر نسبياً، مقارنة بالقطاعات الأخرى) في الظروف الاعتيادية، ويعود ذلك مجدداً إلى الأولوية التي تمنحها الحكومات العربية للأمن القومي والدفاع. بل إن استمرار تركيز موارد الدولة (المالية والبشرية) على الصناعة العسكرية قد يتيح لها أن تنمو بسرعة أكبر من نظيرتها المدنية رغم ما تعانيه من عوائق، وسوف يبقى نمو كل من القطاعين العسكري والمدني منعزلاً عن الآخر، غالباً، كما هي الحال حتى الآن.

وعلى النقيض، هناك أقطار ذات دخل منخفض مثل السودان والصومال مهددة بانهيار اقتصادي وسياسي كامل بسبب عدم قدرتها على توليد الموارد وعجزها في الوقت نفسه عن تحمّل ذلك المستوى المرتفع من الانفاق العسكري اللازم لمواجهة التحديات الأمنية التي تتعرض لها.

# الفصل الثالث عشر

# القاعدة العلمية والصناعة العربية

إن الهدف النهائي لتقييم الصناعة العربية العسكرية هو تقدير مدى فعاليتها وتحديد مجالات احتياجاتها في ما يتعلق باستراتيجيات التصنيع والقدرات الفنية. ومن أجل ذلك، ينبغي أن تستكمل الصورة بإلقاء نظرة شاملة على القدرات الصناعية والعلمية العربية، باعتبارها مؤشراً آخر لمجالات الاحتياج ولمدى الاستعداد العربي للمضي في طريق التصنيع العسكري المتقدم. ويغطي ذلك ثلاثة مجالات رئيسية هي: القاعدة الصناعية، وقاعدة البحث والتطوير، وقوة العمل العلمية والفنية.

## أولاً: القاعدة الصناعية

تنبع أهمية القاعدة الصناعية الوطنية بالنسبة إلى قطاع الدفاع في أي بلد من الدور الذي تضطلع به هذه القاعدة بصفة عامة في تدريب الأيدي العاملة الفنية، وخلق مناخ مؤاتٍ وثقافة مساندة، وتوفير السلع المغذية لهذا القطاع. كما تنبع أهميتها من اسهامها في المجالات المتخصصة. وتتصدر قائمة هذه المجالات، صناعة السيارات والآلات الكهربائية وغير الكهربائية وصناعة الالكترونيات. أما بالنسبة إلى السلع المغذية لقطاع الدفاع، فيتمثل أهمها في صناعات الحديد والصلب والمعادن غير الحديدية، وفي قطاعات المكونات المعدنية. وبالفعل فإن هذه المجموعات المتنوعة من الصناعات، إضافة إلى اسهام الصناعة في اجمالي الناتج المحلي ونسبة العلماء والفنيين المنخرطين في مجالات البحث والتطوير، تتخذ كمؤشر رئيسي لوضع صناعة معينة وقدرتها على مساندة قطاع للانتاج العسكري يتسم بالدينامية والقدرة على الاستمرار والنمو[1].

(1) Christian Catrina, *Arms Transfers and Dependence* ([Geneva]: UNDIR; New York: Taylor and Francis, 1988), p. 193.

والواقع أن الهدف هنا ليس محاولة تقديم عرض شامل ودقيق للجهود العربية في مجال الصناعات المدنية، بل هو تقديم عدد من المؤشرات التي توضح طبيعة وحجم الصناعة التحويلية بصفة عامة وبعض فروعها بصفة خاصة. ووفقاً للتقرير العربي الاقتصادي الموحد لعام ١٩٨٧ فقد بلغ نصيب الصناعة التحويلية ١١ بالمئة من مجموع الناتج المحلي الاجمالي العربي في عام ١٩٨٦، أو ما قيمته ٤٢,٤ مليار دولار بالأسعار الجارية. وقد بلغ نصيب البلدان الغنية بالنفط منه ٨٩ بالمئة أي ٣٧,٩ مليار دولار[٢] (الأرقام الخاصة بالانتاج الصناعي العربي والعمالة الصناعية العربية، مثلها مثل احصاءات الانفاق العسكري، تعاني شوائب كثيرة، ولا تتوفر لها احصاءات معقولة للمقارنة سوى لعام ١٩٨٦). ويوضح الجدول رقم (١٣ - ١) تفصيلاً لهذه الأرقام بالنسبة إلى كل بلد، ولعل الأجدر بالملاحظة هنا، هو الأرقام الخاصة بالبلدان العربية الثلاثة الرئيسية المنتجة للأسلحة، التي تشير إلى أن نسبة الصناعة التحويلية إلى اجمالي الناتج المحلي تبلغ في مصر ١٥ بالمئة (أي ما قيمته ٨,١٢ مليارات دولار) وفي العراق ١٠,٣ بالمئة (٤,٧٢ مليارات دولار) وفي السعودية ٩,٣ بالمئة (٧,٠٨ مليارات دولار)[٣]. وبالطبع، فإن جزءاً من هذا الانتاج يتم تصديره بنسبة (نسبة الصادرات الصناعية إلى اجمالي المنتجات الصناعية) بلغت في عام ١٩٨٦، ١٦,٤٤ بالمئة (٧٩٠ مليون دولار) في مصر و٢٦ بالمئة (١,٨٢ مليار دولار) في السعودية[٤]، في حين لا تتوافر معلومات عن العراق. ومن المفترض أن تشمل هذه الأرقام ناتج صناعات الدفاع، وإن كانت هناك صعوبة جمة في حساب ذلك.

ومن المؤسف أنه لا تتوافر أرقام تفصيلية خاصة بكل فرع من فروع الصناعة في العديد من البلدان العربية، وإذا ما وجدت هذه الأرقام فهي تكون غير كاملة، الأمر الذي يستحيل معه رسم صورة عامة أو حتى صورة موثوق بها على المستوى الوطني لكل بلد. ومع هذا، من الممكن الخروج بانطباع عام عن حجم وطبيعة بعض الأنشطة من خلال أمثلة عشوائية. من ذلك صناعة السيارات التي تعدّ الأساس الأولي لقيام صناعة العربات العسكرية، ففي عام ١٩٨٨ بلغ الانتاج الاجمالي للسيارات المدنية في الجزائر والعراق ومصر والمغرب والسعودية وتونس ٨٣٠٠٠ وحدة في السنة[٥]. ومن المتوقع أن تؤدي خطط التوسع التي كان يجري تنفيذها في نهاية الثمانينيات إلى ارتفاع ذلك الرقم لكي يبلغ ١٠٣٠٠٠ وحدة سنوياً. وفي مصر، تراجعت مبيعات السيارات التي تقوم بتجميعها الهيئة العربية للتصنيع في عام ١٩٩١،

(٢) جامعة الدول العربية، الأمانة العامة [وآخرون]، **التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ١٩٨٧**، تحرير صندوق النقد العربي، جدول رقم (٢)، ص ٥٩.

(٣) المصدر نفسه، الملحق رقم (١ - ٢) و(٢ - ٤). وقد استخدمت هذه الأرقام بدلاً من جداول البنك الدولي لاتساقها وإن كانت لا تختلف اختلافاً كبيراً.

(٤) *World Bank Tables, 1989.*

بالنسبة إلى حساب نصيب السعودية، فقد تم تحويل الريال إلى دولار على أساس سعر الصرف: ١ دولار = ٣,٧٥ ريال سعودي.

(٥) **الأهرام**، ٥/١١/١٩٨٨.

جدول رقم (١٣ ـ ١)

الصناعات التحويلية في البلدان العربية عام ١٩٨٦

(مليون دولار بالأسعار الجارية)

| البلد | الصناعات التحويلية | نسبتها إلى اجمالي الناتج المحلي (نسبة مئوية) | الناتج المحلي الاجمالي بأسعار السوق |
|---|---|---|---|
| الامارات العربية المتحدة | ٢٦٩٢,١ | ١٢,٨٨ | ٢٠٨٩٩,٦ |
| البحرين[أ] | ٥٧٤,٥ | ١٢,١٢ | ٤٧٣٩,٤ |
| السعودية | ٧٠٧٥,٩ | ٩,٣٣ | ٧٥٨٢٥,٣ |
| عُمان | ٣٨٢,٣ | ٤,٩٩ | ٧٦٦٤,٦ |
| قطر | ٤١٤,- | ٨,٣٥ | ٤٩٥٨,١ |
| الكويت | ١٢٩٥,- | ٧,٣٣ | ١٧٦٥٧,١ |
| الجزائر | ٧٦٢٥,٣ | ١٢,٥٨ | ٦٠٦٢٢,٥ |
| العراق | ٤٧١٩,٢ | ١٠,٣٢ | ٤٥٧١٨,٦ |
| ليبيا | ١٢٧٤,٤ | ٦,٣٥ | ٢٠٠٥٩,١ |
| الأردن | ٥٥٤,٢ | ١٢,٠٢ | ٤٦١٢,٢ |
| تونس | ١٢١٦,٦ | ١٢,٩٢ | ٩٤٢٠,٣ |
| سوريا | ١٥٧٣,- | ٧,٢٧ | ٢١٦٣٧,٢ |
| لبنان | ٤٧,٨ | ١٢,٦٤ | ٣٧٨,٢ |
| مصر | ٨١٢٠,٢ | ١٥,٠٨ | ٥٣٨٤٣,٩ |
| المغرب | ٢٨١٠,٤ | ١٨,٦٠ | ١٥١١٣,٣ |
| جيبوتي | ٦١,٩ | ٨,٢٠ | ٧٥٥,- |
| السودان | ٥٧٢,٨ | ٩,٧٩ | ٥٨٥٣,٢ |
| الصومال | ٨٥,١ | ٥,٣٤ | ١٥٩٣,١ |
| موريتانيا | ٤٤,٢ | ٥,٣٠ | ٨٣٣,٧ |
| اليمن العربية | ٢٣٧,٦ | ٨,٨٨ | ٢٦٧٤,٧ |
| اليمن الديمقراطية | ٩٥,٣ | ٩,٤٣ | ١٠١٠,٤ |

ملاحظة: (أ) بسعر التكلفة.

المصدر: جامعة الدول العربية، الأمانة العامة [وآخرون]، التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ١٩٨٧، تحرير صندوق النقد العربي، الملحق رقم (١ ـ ٢).

إلى ثلث قدرتها الاجمالية البالغة ٣٥٠٠٠ سيارة سنوياً رغم محاولة تنويع النماذج[٦]. وقد أكد العراق لاحقاً وجود خطط اضافية لديه لإنتاج الشاحنات والحافلات وعربات البضائع، علاوة على ٩٠٠٠٠ سيارة بمقتضى ترخيص من شركة «مرسيدس بنز» الألمانية و«جنرال

(٦) الحياة، ٥/١٠/١٩٩١.

موتورز» الأمريكية، وكـذلك ١٥٠٠٠ جرّار زراعي ذات تصميم تشيكي[٧]. ومن الملاحظ، أن معظم الانتاج العربي من السيارات قد اعتمد حتى الآن على التجميع مع درجات متفاوتة من التصنيع المحلي للأجزاء والمكونات[٨]. غير أن الخطط العراقية الجديدة تشير إلى تزايد الاتجاه نحو التصنيع المحلي الكامل بما في ذلك صناعة المحركات. وقد تبنت مصر الاتجاه نفسه، حيث تأمل «الهيئة العربية للتصنيع» في انتاج سيارة تصل نسبة المدخل المحلي فيها إلى ٧٥ بالمئة في خلال ثلاث سنوات، ثم ترتفع هذه النسبة إلى ١٠٠ بالمئة في خلال خمس سنوات[٩].

ينطبق هذا الوضع إلى حد كبير على المنتوجات الكهربائية، مثل أجهزة الراديو والتلفزيون التي يتركز انتاجها في مجموعة من البلدان أوسع قليلاً. ويعتمد الانتاج هنا كذلك على التجميع بصفة أساسية، وباستخدام مكونات مستوردة، كما يتجاوز الطلب على هذه المنتوجات طاقة العرض المحلي بشكل كبير. أما بالنسبة إلى المنتوجات الالكترونية الأكثر تقدماً فهي نادرة ويتم انتاج معظمها في المصانع المتصلة بقطاع الدفاع. ويتميز قطاع الحاسبات الآلية بصفة خاصة بالتخلف، حيث تعتمد البلدان العربية اعتماداً شبه كامل على الاستيراد.
والمثال الأخير الذي نسوقه هنا في ما يتعلق بطبيعة وحجم الصناعات التحويلية العربية، خاص بقطاع الحديد والصلب، حيث حققت البلدان العربية تقدماً، كما ينتظر أن تحقق المزيد بعد تنفيذ الخطط الجديدة، على الرغم من أن الحجم الاجمالي للانتاج لا يزال غير كافٍ. ومن الخطط الأكثر طموحاً، تلك الخاصة بالعراق الذي كان يأمل في زيادة انتاج الحديد والصلب من مستواه الحالي الذي يبلغ ١,٢ مليون طن سنوياً إلى ٥ ملايين طن في خلال الفترة ١٩٩١ ـ ١٩٩٦[١٠]. ومع هذا، فإن جزءاً قليلاً فقط من الصلب المنتج ينتمي إلى نوع الصلب الخام اللازم للصناعات العسكرية. أما بالنسبة إلى مصر، فإنها تخطط لإنتاج هذا النوع الأخير، من خلال مشروع مشترك مع رأس مال كوري جنوبي، بمعدل ١١٠٠٠٠ طن سنوياً. ومن المعروف أن مصر أنتجت محلياً في عام ١٩٨٨ نحو ٨٠٠٠ طن فقط، من إجمالي الكمية التي تستهلك محلياً التي تبلغ ٥٨٠٠٠ طن[١١].

أما بالنسبة إلى السعودية، فهناك على الأقل مصنع واحد يقوم بانتاج نحو ٣٦٠٠٠ طن

---

(٧) *Middle East Economic Digest:* (5 May 1989), and (21 July 1989).

(٨) من المرجح أن نسبة المدخل المحلي تصل إلى أعلى مستوى لها في مصر. وقد بلغ اسهام المدخل المحلي في انتاج الجرار «عنتر» ٣٠ بالمئة. *Middle East Economic Digest* (5 May 1989).

(٩) وفقاً لما ذكره الفريق العرابي رئيس الهيئة العربية للتصنيع، الذي أضاف أن الاستثمارات الأولية سوف تكلف ٦٠ مليون دولار. **الأهرام**، ١٤/٣/١٩٨٨.

(١٠) *Middle East Economic Digest* (19 May 1989).

(١١) **الحياة**، ١٣/٦/١٩٨٩. في نهاية عام ١٩٨٩ كانت مصر لا تزال تبحث عن رأسمال خاص إضافي حتى يمكنها البدء في المشروع الذي حُدِّد رأسماله بـ ٥٠ مليون دولار وقدرت الاستثمارات الأولية بـ ٦٨ مليون دولار.

سنوياً من الكربو ـ كربونيـة الحراري الأسـود[12]، إلى جانب مصنعـين ينتجان ٩٨٠٠٠٠ طن سنوياً من القضبان التي تستخدم بالاسمنت المسلح[13].

ومن المثـير للاهتـمام، أن مكتب التصميات النمسـاوي اقترح في دراسـة الجـدوى التي أجراها لمشروع الصلب المشترك بين مصر وكوريا، أن الصيغة المثالية لتنفيذ هذا المشروع هي اقامته في عـدة بلدان عربيـة حددهـا بالجـزائر والعـراق والسعوديـة لإعطاء الفـرصة للتـوسع التدريجي. ويدل ذلـك على إدراك حقيقـة أن الأسلوب الطبيعي والأكـثر جدوى من النـاحية الاقتصادية لإنشاء صناعة واسعة النطاق، هو قيام هذه الصنـاعة عـلى أساس عـربي بينيّ، إذ يؤدي ذلـك إلى ترشيـد الانتاج وتجميـع الموارد، وتـوسيع السـوق المحلية وخـدمتها بـأسلوب أفضل، فضلاً عن تحقيق القاعدة النابعة من التجربة العملية التي تؤكد انخفاض تكلفة انتاج الوحدة انخفاضاً هاماً في المصـانع الكبـيرة التي تقام لتلبيـة احتياجـات سوق مـوحدة كبـيرة، وذلـك بالمقـارنة بتكلفـة الـوحـدة نفسهـا المنتجـة في المصـانـع الأصغـر التي تستهـدف تلبيـة الاحتياجات المحلية على المستوى القطري فقط (من الممكن أن يصل الفرق في تكلفـة الانتاج بين مصنع الصلب الذي تبلغ طاقة انتاجه مليون طن وبين ذلك الـذي تبلغ طاقتـه ٥٠٠٠٠ طن، إلى ٤٠ بالمئة)[14].

وعلى الرغم من ذلك، فإن عرض المشروعات المشتركة العـربية ـ العـربية أو العـربية ـ الأجنبية العاملة في مجال التصنيع والمسجلة في دليل عام ١٩٨٤ الذي أعدته الجامعـة العربيـة ومنظمة الأقطار العربيـة المصدرة للنفط (أوابـك)، يكشـف عن أن هناك ١٧ شركـة فقط من هذا النوع، منهـا خمس شركات تعمـل في مجال الحـديد والصلب وخمس شركـات في صناعـة الألومنيوم. ولكن العديد من هذه الشركات هو في الواقـع عبارة عن مشروعـات صغيرة ذات طاقة انتـاجية محـدودة أو تستهدف أسـاساً انتـاج المنتوجـات المدلفنـة أو القضبان والإطـارات الخاصة بقطاع التشييد[15].

وقد ترتّب على الافتقار إلى التعاون العربي البيني في المجال الصناعي عدة آثار سلبيـة، منها انخفاض الجدوى الاقتصادية لإنشاء وإدارة الصنـاعات التي تقـام على المسـتوى القطري فقط. غير أن هناك عوائق أخرى عملت على تعزيز هذا النمط السلبي على المستوى القـطري والإقليمي. وفي هذا الصدد، يحدد بيركس وسينكلير في معـرض دراستهما الاقتصـاد المصري عدداً من المشكلات: «أدى عدم الاستغلال الكـامل للطاقـة وعدم كفـاءة سياسـات التسعير والعـمالة التي تحكمت فيهـا الـوزارات حتى عـام ١٩٧٥، إلى تعـويق الانتـاج في القـطاع الصنـاعي . . . وعـلى الـرغم من

(١٢) *Catalogue of Joint Arab Ventures* (Arab League; OAPEC, 1984).

(١٣) المصدر نفسه.

(١٤) Z.Y. Hershlag, «Industrialization in Arab Countries: Patterns, Options and Strategies,» in: Roberto Aliboni, ed., *Arab Industrialization and Economic Integration* (London: Croom Helm, 1979), p. 72.

(١٥) *Catalogue of Joint Arab Ventures.*

المحاولات التي بذلت مؤخراً للقضاء على مركزية صنع القرار، فإن ذلك لم يمس القضايا الأساسية مثل استراتيجيات الاستثمار وسياسات التسعير والقوى العاملة. ومعظم الصناعات القائمة صغير الحجم نسبياً كما أن هدفها هو إحلال الواردات... ولا يزال هيكل القطاع الصناعي المصري غير مناسب، ذلك أن هذا القطاع يعمل بهدف تزويد السوق المحلية وليس بهدف التصدير، وبالتالي فهو سرعان ما يعاني نقص العملة الصعبة. علاوة على ذلك، فإن المواد الخام يتم استيرادها من الخارج، الأمر الذي يعني أن نقص النقد الأجنبي عادة ما يؤدي إلى تقييد وكبح عمليات التوسع»[16].

ويقدم التقرير الاقتصادي العربي الموحد لعام ١٩٨٧، ملاحظات اضافية حين يربط غيبة التعاون العربي البيني بوجود عقبات معينة تعترض سبيل التنمية الصناعية داخل البلدان العربية فرادى. ويحدد التقرير العوائق الرئيسية على النحو التالي: «أدى عدم تنفيذ مبادىء التعاون الاقتصادي بين البلدان العربية إلى استمرار تدني الكفاءة الانتاجية في قطاع الصناعة، وبالتالي عدم قدرته على تطوير نفسه نتيجة حرمانه من عنصر الانتاج على نطاق واسع (اقتصاديات الحجم الكبير). كذلك من بين المعوقات التي عانى منها هذا القطاع، افتقار استراتيجيات التصنيع في الدول العربية إلى الوضوح، مما يؤدي إلى تقييم كل صناعة بناء على وجهة نظر قطرية ضيقة، دونما اعتبار لامكانات التصنيع من أجل التصدير داخل اطار خطة عربية للتكامل»[17].

ويمضي التقرير بعد ذلك لكي يشير إلى أنه حتى في الحالات التي تمت فيها دراسة الجدوى لصناعة قطرية على أساس امكان التصدير إلى البلدان العربية، فإن تنفيذ مثل هذه المشروعات يعاني عدم كفاية وسائل النقل، ووجود القيود الجمركية التي تعترض سبيل التجارة العربية البينية. والواقع، أن من المشكلات المتوطنة التي تعانيها البلدان العربية أن اقتصادها يضمن عائداً للتجار وللوسطاء أكثر أمناً وارتفاعاً من ذلك الذي يضمنه لأصحاب المشروعات الصناعية، الأمر الذي يؤدي من الناحية العملية إلى تثبيط هممهم[18]. ويضيف التقرير الصادر عام ١٩٨٩، إلى قائمة المشكلات والعوائق، ارتفاع اعتماد الصناعة العربية على القوة العاملة الأجنبية ذات الكلفة العالية، وانخفاض استغلال السعة الصناعية وطاقتها[19].

## ثانياً: القاعدة العلمية وجهود البحث والتطوير

على الرغم من أن هناك العديد من العناصر الأساسية التي تعدّ ضرورية للقيام بالتنمية الصناعية، بل كافية لقيام النشاط الصناعي، فإن جهود البحث والتطوير تمثل مفتاح النجاح

---

(١٦) John Stace Birks and Clive A. Sinclair, *Arab Manpower: The Crisis of Development* (London: Croom Helm, 1980), pp. 222-231.

(١٧) جامعة الدول العربية، الأمانة العامة [وآخرون]، **التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ١٩٨٧**، ص ٦٧.

(١٨) جامعة الدول العربية، الأمانة العامة [وآخرون]، **التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ١٩٨٩**، تحرير صندوق النقد العربي، ص ٦٩.

(١٩) انطوان زحلان، **العرب والعلم والتقانة**، سلسلة الثقافة القومية؛ ١٩ (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٩٨٨)، ص ٤٩.

الدائم. ويصدق ذلك بصفة خاصة إذا كانت الدولة المعنية تطمع في تحقيق قدر من الاكتفاء الذاتي أو من القدرة على المنافسة بدلاً من أن تظل مجرد تابع للشركات متعددة الجنسية في عالمنا المعاصر. والقاعدة العلمية ـ التي نعني بها العلم (المعرفة) والموارد العلمية (مادية وبشرية) والمواقف الرسمية والعامة تجاه العلم ـ تعد من المحددات الرئيسية لمستويات العمالة الصناعية، والانتاجية والتنوع، والتقدم الرفيع، والربحية. فضلاً عن ذلك، إن جهود البحث والتطوير الوطنية تعدّ شرطاً مسبقاً لاستيعاب التقانة الأجنبية والمعرفة والخبرة الصناعية التي تكتسب من خلال الانتاج المحلي بمقتضى ترخيص. كما تعدّ جهود البحث والتطوير من المقتضيات اللازمة لأي انتقال إلى انتاج المنتوجات ذات المستوى التقاني المرتفع، التي تزداد ضرورتها وأهميتها باستمرار كمكونات في أنظمة أكبر وكسلع قابلة للتصدير في أسواق العالم التي تتميز بالمنافسة الشديدة.

في ضوء هذا التعريف والتحديد، لو قلنا إن التصنيع العربي، سواء كان عسكرياً أو مدنياً، يعاني موطن ضعف جوهرياً لكان هذا هو الوضع الحالي لجهود البحث والتطوير العلمية الوطنية. ويمكن قياس هذه الجهود بوساطة أربع طرائق ترتكز على الجهود العلمية والأكاديمية المنشورة، وعدد ونطاق مراكز البحث والتطوير، وعدد الأفراد العاملين في هذا المجال، وحجم الموارد المخصصة له. ولعل ما يدعو إلى السخرية هنا، أنه من الأمور التي تزيد من حدة ضعف جهود البحث والتطوير العربية، غيبة الأبحاث المتعلقة بالموضوع نفسه. ولكن مع هذا، فإن الدراسات القليلة الرائدة الموجودة تعطي فكرة عن وضع وحالة هذا النشاط، وإن كانت المعلومات تزداد ندرة في ما يتعلق بالتمويل (وتنطبق هذه الملاحظات بشكل أكبر على قطاع الدفاع).

وفي واحدة من المحاولات القليلة التي بذلت لتقييم الجهود العلمية العربية من خلال تحليل نتاجها المنشور، أشار انطوان زحلان في عام ١٩٧٩ إلى وجود ٣٣ مجلة علمية عربية، وإن هناك ١٣٢٣ عالماً عربياً ينشرون مقالاتهم على مستوى العالم. ومن بين الدوريات العربية، يوجد اثنتان فقط تتعلقان بعلوم الكيمياء والهندسة[٢٠]. كما أشار الكاتب إلى أن ثلثي هذه المطبوعات والدوريات قد صدرا في مصر وحدها، الأمر الذي يكشف عن ضعف ملحوظ يعانيه هذا المجال في البلدان العربية الأخرى؛ وأن غالبية محتوياتها كانت ترتبط بالنتائج والتجارب العملية أكثر من ارتباطها بالدراسات النظرية. علاوة على ذلك، فإن النتاج العلمي المنشور للـ ١٣٢٣ عالماً في عام ١٩٧٦ يمثل في الواقع نسبة ١٠ بالمئة فقط من أصل ٨٠٠٠ ـ ١٤٠٠٠ مقال كان يجب، وفقاً للمقاييس الدولية، أن تصدر عن سبعة آلاف عالم منخرطين في مختلف مجالات البحث والتطوير في الوطن العربي آنذاك[٢١]. ولا شك في أن ضعف هذا الأداء يظهر بوضوح بالمقارنة بعدد العلماء الاسرائيليين الذين نشروا مقالات

---

(٢٠) انطوان زحلان، **العلم والسياسة العلمية في الوطن العربي** (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٩٧٩)، ط ٤ (١٩٨٤)، جدول رقم (٢ ـ ٣)، ص ٣٥.

(٢١) المصدر نفسه، ص ٤٠.

علمية في العام نفسه، حيث بلغ عددهم ٣٢٩١ عالماً، كما يشير إلى أن النتاج العلمي العربي الاجمالي يمثل في الواقع ٤٠ بالمئة فقط من مثيله في اسرائيل.

وتعدّ هذه المقارنة على جانب كبير من الأهمية، لأنها تكشف عن مدى الضعف الذي عاناه هذا المجال على الرغم من التفاوت الهائل في حجم السكان وعلى الرغم من النمو الهائل في الناتج القومي الاجمالي العربي وفي اعداد الجامعات وخريجيها في خلال تلك الفترة. وعلى الرغم من أن اجمالي الناتج القومي العربي قد قفز بنسبة ٥,٦ بالمئة لكي يصل إلى ما يزيد على ١٤٠ مليار دولار في الفترة ١٩٦٧ ـ ١٩٧٣، التي زاد في خلالها عدد الجامعات من ٣٥ إلى ٤٨ جامعة، وزاد عدد الخريجين من ٣٠٠٠٠ إلى ٨٥٠٠٠٠، فإن النتاج العلمي المنشود تجمّد عند نسبة ٤٠ بالمئة من نظيره الاسرائيلي[٢٢]. فإذا ما أخذنا حجم السكان في الحسبان يكون معنى ذلك من الناحية العملية، أن نصيب الفرد من النتاج العلمي الأكاديمي يبلغ ٠,١ مثيله في اسرائيل، التي تعدّ في هذا المجال أفضل من معظم البلدان الأقل نمواً، وإن كانت أقل كثيراً من البلدان المتقدمة صناعياً[٢٣]. وبعد عرضه الوضع العربي، يخلص انطوان زحلان إلى نتيجة مؤداها أن الفجوة ما بين النتاج العلمي الفعلي والنتاج العلمي المتوقع في ضوء عدد المنخرطين في مجال البحث والتطوير، والعاملين والأكاديميين في المؤسسات العلمية القائمة، هي فجوة واسعة هائلة[٢٤].

وقد تضمنت إحدى الدراسات الأحدث مسحاً شاملاً لعدد ونوع مراكز البحث والتطوير العربية التي مارست نشاطها في فترة الثمانينيات. واستناداً إلى معايير متعددة، حددت هذه الدراسة قائمة أساسية (على الرغم من أنها غير كاملة) تضم ٢٠٤ مراكز ومؤسسات ومشروعات تعمل في ٢٤٨ برنامجاً عام ١٩٨٥. إلى جانب ذلك، كان هناك ٦٥ مركزاً آخر تتبع جامعات عربية منها مركز واحد فقط يكرس نشاطه بالكامل لمجال البحث والتطوير، و٣٥ مركزاً تعمل جزئياً في هذا المجال، الأمر الذي يصل بالرقم الاجمالي للبرامج العلمية في جميع أنواعها إلى ٢٨٤ برنامجاً في العام المشار إليه.

وفي تقييمنا هذه الأرقام، وعلى الرغم من تواضعها، نستطيع أن نضع أيدينا على عدد من الملامح التي تؤكد بدرجة أكبر عدم كفاية جهود البحث والتطوير العربية. فمن الناحية الأولى، هناك أربعة مراكز فقط من أصل ١٤٤ مركزاً يبلغ عدد الباحثين العاملين فيها ٢٠٠ باحث أو أكثر؛ وسبعة مراكز يتراوح عدد الباحثين فيها ما بين ١٠٠ و٢٠٠، في حين أن المراكز التي يعمل فيها ما بين ٣٠ و٩٩ باحثاً هي عشرون مركزاً، في الوقت الذي يقلّ فيه

---

(٢٢) المصدر نفسه، ص ٤٠.

(٢٣) المصدر نفسه، جدول رقم (٢ ـ ٥) ص ٣٩ و٤٠.

(٢٤) لأحدث تقييم نقدي لوضع الانتاج العلمي العربي، انظر: انطوان زحلان، «التحدي والاستجابة: مساهمة العلوم والتقانة العربية في تحديث الوطن العربي،» **المستقبل العربي**، السنة ١٣، العدد ١٤٦ (نيسان/ ابريل ١٩٩١).

عـدد الباحثـين عن ثلاثـين باحثـاً في ١١٣ مركـزاً . ومن الناحيـة الثانيـة، فإن من بـرامج البحث والتطوير التي كان يتم تنفيذها في عام ١٩٨٥ والتي بلغت ٢٨٤ بـرنامجـاً، كان هنـاك ٧٥ برنامجاً تتعلق بالمجـالات الآتية: الـطاقة النـووية، الكهـرباء، النفط والبتروكيميائيـات، الصناعات الكيميائية، الاستشعار عن بعد، المواد والمعادن، العلوم الأساسية وعلوم الحاسب الآلي، الفضاء والفلك، تقانة المعلومات، والالكترونيات.

إلى جانب تسليمنا بأن هذه البرامج تنـطوي على مجـالات تمتّ من بعيد فقط إلى قـطاع الصناعة التحويلية (أو قطاع الدفاع)، فإن هذه المجموعة تمثل ٢٥ بالمئة فقط من اجمـالي عدد البرامج العلمية. ومن الناحية الثالثة والأخيرة، وباستثناء مجال الزراعـة والري وعلوم الصيـد والبحار، وعلوم الصحة والغذاء والتغذية، والاقتصاد التطبيقي، فإن بقيـة المجالات البحثيـة بالكامل يعمل فيها ما بين ٣ و١٠ بلدان فقط من البلدان العربية الواحد والعشرين. والواقع أن هذا لا يثير الدهشة، إذا ما أخذنا في الحسبان توزيع السكـان والموارد، وإن كـان يكشف عن تخلّف بعض البلدان العربية، بشكل خاص، حتى عـلى المستوى العـربي المتواضـع، وأن عدداً قليلاً فقط من البلدان العربية، ربما لا يتجاوز الثلاثة أو الخمسة بلدان، هي التي يمكن اعتبارها، في ما يتعلق بمجال البحث والتطوير، مهيأة للتنمية الصناعية.

وبالنسبة إلى تقدير أعداد الأفراد المنخرطين بالفعل في أنشطة البحث والتطوير العربية، فلا شك في أنها مهمة معقدة بشكل خاص. فقد أوضحت الدراستان اللتان أعدتهما اليونسكو في منتصف السبعينيـات أن اجمالي عـدد الأفراد العـاملين في أنشطة البحث والتـطوير قـد بلغ ١٤٢٦٥ عالماً ومهندساً عام ١٩٧٣، من أصل ٥٧١٥٦٣ عـالماً ومهنـدساً في العـام نفسه(٢٥). ولكن زحـلان أشار إلى أن الـرقم الأول يشتمل عـلى عدد كبـير من الباحثـين لبعض الـوقت فقط، في حين أن الرقم الثـاني يعدّ كـل خريجي معـاهد التعليم العـالي في مصر (٥٩٣٢٩٤) علماء ومهندسين. وبناء عليه فقد قدر زحلان العاملين المتفرغين في مجـالات البحث والتطويـر في مصر بـ ٣٠٠٠ بـدلاً من ١٠٦٥٥، وقدر مجمـوع البـاحثـين العـرب في مختلف المجـالات بـ ٧٠٠٠ بـاحث(٢٦). كما لاحظ زحـلان أن ٢٦,٦ بالمئـة من إجمـالي الحـاصلين عـلى درجـة الـدكتـوراه في الـولايـات المتحـدة (٣٤٧,٨٠٠) في سنـة ١٩٧٧ ـ ٤٣,٧ بـالمئـة من اجمـالي الحاصلين على درجة الدكتـوراه في العلوم والهندسـة (٢٧٦,٩٠٠) ـ كانـوا يعملون في المجال البحثي، وذلـك على النقيض من الأرقـام العربيـة التي تشير إلى أن نسبـة العـاملين في مجـال البحث والتطوير من اجمالي خريجي التعليم العـالي تبلغ ٥,٧ بالمئـة فقط، أو على الأرجـح لا تتجاوز ٢,٨ بالمئة.

وتقدم دراسة صبحي القاسم التي أشرنا إليها من قبل عرضاً أحـدث وأدق للعاملين في مجال البحث والتطوير في الوطن العربي، ووفقاً لحساباتها، فقد كـان هناك ٨٠١٤ من حـاملي

---

(٢٥) زحلان، العلم والسياسة العلمية في الوطن العربي، ومحسوبة من جدول رقم (٥ ـ ١)، ص ٩٨.
(٢٦) المصدر نفسه، ص ٩٩.

درجة الدكتوراه والماجستير يعملون عام ١٩٨٥ في المؤسسات العلمية غير الجامعات. وهو ما يمثل تقريباً ١,٧ من كل ١٠٠٠٠ من القوة العاملة بصفة عامة (وإن كانت هذه النسبة تتفاوت من أقل من ١ إلى ٦ في البلدان العربية المختلفة مقابل ٦٦ في الولايات المتحدة و٩٩ في الاتحاد السوفياتي و٤٨ في المانيا الغربية و٥٨ في اليابان و٣٦ في بريطانيا و٣٩ في فرنسا.

وإذا ما افترضنا أن ١٠ بالمئة من الأكاديميين في الجامعات يعملون في المجالات البحثية أيضاً، الأمر الذي يرفع الرقم الاجمالي إلى ١٢٧١٢ باحثاً، فإن النسبة العربية ترتفع إلى ٢,٧ من كل ١٠٠٠٠ عامل. هذه الاحصاءات الحديثة تنخفض بشكل واضح عن تلك الخاصة بفترة السبعينيات التي أشرنا إليها آنفاً. ولكن بغضّ النظر عن أن احصاءات صبحي قاسم تعدّ أكثر دقة وأكثر تحديداً وتميزاً، فحتى التقديرات الأعلى لا تزال تشير إلى نقص خطير في جهود البحث والتطوير العربية. يضاف إلى ذلك، أن توسع بعض قطاعات الاقتصاد (مثل قطاع الخدمات) لا يزال يجتذب أعداداً كبيرة من المتخصصين بعيداً عن مجالات البحث والتطوير. والواقع أن الصورة تغدو أكثر قتامة بالنسبة إلى التطور الصناعي العربي إذا ما أخذنا في الحسبان تفصيل المجالات التي تنصرف إليها جهود البحث والتطوير العربية. فكما جاء في الدراسة المشار إليها، أن بين ٨٠١٤ باحثاً العاملين في المعاهد العلمية غير الجامعات في عام ١٩٨٥، كان هناك ٣١,٥ بالمئة فقط منهم يعملون في المجالات التي أشرنا إليها من قبل، والتي يمكن أن نتصور أن لها علاقة بالأنشطة الصناعية. وفي النسبة المذكورة (٣١,٥ بالمئة) هناك ١٦,١ بالمئة، أي نحو النصف، بالكاد، لهم صلات مباشرة محتملة بالمجال الصناعي، في حين أن نصيب التقانة المتقدمة (الالكترونيات، الحاسب الآلي، والتقانة الحيوية) لا يتعدى ٠,٩ بالمئة. وبتعبير آخر، على الرغم من أن الزراعة والطب والبحار والحيوان والعلوم غير الصناعية تحظى بأهمية كبيرة بالنسبة إلى الاقتصادات والمجتمعات العربية، فإن الصناعة لا يمكن أن تصبح ببساطة «القطاع الرئيسي الذي يقود عملية التنمية والتغير الهيكلي» إلا إذا ارتفع نصيبها من جهود البحث والتطوير العربية[٢٧].

أما المؤشر الأخير الذي يدل على وضع البحث والتطوير في البلدان العربية، فهو حجم التمويل المخصص لهذا المجال. ففي ١٩٨٤، وهي آخر سنة تتوافر عنها احصاءات شاملة، حصلت المراكز البحثية في مختلف أجزاء الوطن العربي (باستثناء الجامعات) على مبلغ ٣٦٩,٥ مليون دولار قيمة مجموع موازناتها. وهذا يمثل حجماً من الاستثمار يساوي ٠,١ بالمئة. ولو أضفنا إلى ذلك نسبة تتراوح ما بين ٥ و١٠ بالمئة من جميع الأموال المخصصة للجامعات باعتبار أن هذه الأخيرة تخصص جزءاً من نشاطها للجهود البحثية، لما ارتفعت هذه النسبة إلى أكثر من ١٣ أو ١٧ بالمئة من اجمالي الناتج المحلي. (مما يذكر هنا أن الجامعات تحصل على ٧١ بالمئة من اجمالي الناتج المحلي وهو ما يجعل نسبة ما يتم انفاقه على

(٢٧) Hershlag, «Industrialization in Arab Countries: Patterns, Options and Strategies,» p. 61.

التعليم العالي والبحث والتطوير معاً، ٠,٨ بالمئة من إجمالي الناتج المحلي). هذه المستويات من التمويل تمثل تقريباً نصف المتوسطات السائدة في العالم الثالث، حيث تبلغ نسبة ما يتم انفاقه على جهود البحث والتطوير ٠,٣ بالمئة من اجمالي الناتج المحلي، كما تمثل أقل من ١/١٦ من متوسط ما ينفق على هذه الأنشطة في الدول المتقدمة صناعياً حيث تبلغ نسبة ٢,٥ بالمئة من اجمالي الناتج المحلي[٢٨]. علاوة على ذلك، فقد لاحظ قاسم في دراسته أن توزيع الأموال المخصصة للبحث والتطوير داخل المعاهد المتلقية لها هو توزيع غير سليم، حيث لا ينفق في الواقع على أنشطة البحث والتطوير في الجامعات سوى نسبة ضئيلة، في حين أن الجزء الأكبر من المصروفات في المراكز البحثية يتجه إلى دفع الرواتب بدلاً من تغطية نفقات تشغيل البرامج البحثية.

## ثالثاً: قوة العمل العلمية والفنية (الصناعية)

يتمثل الشرط الأخير اللازم لإنجاح التنمية الصناعية (مدنية كانت أو عسكرية) في توافر الأيدي العاملة المدربة بأعداد كافية وبمؤهلات مناسبة. وفي هذا الصدد فإن الوضع العربي ينطوي على خليط من المزايا والمثالب. ومن المؤكد أن أهم ميزة على الاطلاق هي توافر أعداد كبيرة ومتزايدة من الأيدي العاملة. وتشير التوقعات الخاصة بقوة العمل الصناعية في الوطن العربي لعام ٢٠٠٠ إلى أنها ستشمل ٣,٣ - ٤,٤ ملايين مهندس وفني وإداري، ١٤,٩ - ١٩,٩ مليون من العمال المهرة، ٤,٥ - ٦,١ ملايين من العمال غير المهرة[٢٩]. ولا شك في أن العامل المحوري في تحقيق هذه التوقعات هو الدور الذي يضطلع به ذلك العدد الكبير من معاهد التعليم العالي - الجامعات والكليات الفنية والمعاهد النوعية - والمدارس الثانوية ومدارس التدريب المهني. وهذه المعاهد والمدارس هي التي خرَّجت على مدى العقدين الماضيين مئات الآلاف من الخريجين المزودين بتدريب فني وعلمي، وهي أيضاً التي ستخرِّج أعداداً كبيرة أخرى بحلول نهاية القرن العشرين.

وبناء عليه، فإن البلدان العربية يجب، من الناحية النظرية على الأقل، ألاّ تجد أية صعوبة في الحصول على احتياجاتها من الأيدي العاملة بجميع مستوياتها وأنواعها. غير أن وضع العمالة العربية الفنية يعاني عدداً من المثالب المتأصلة، من أبرزها الافتقار بشكل كبير إلى الفنيين، الذين يمثلون من الناحية العملية العمود الفقري لأي مسعى صناعي (بل بالأحرى أي مسعى اقتصادي)، وبالتالي فهم يقومون بدور أساسي في عملية التنمية. وينطبق ذلك بصفة خاصة على مجال الانتاج العسكري الذي يتطلب مهارات كتلك اللازمة للورش الميكانيكية، مثل عمال تشغيل الآلات وإصلاحها، وصُنَّاع العُدد والأدوات وعمال البرادة

---

(٢٨) وفقاً لما ذكره رئيس شبكة أكاديميات العلوم في العالم الثالث، محمد عبد السلام، في: الحياة، ١٩٨٩/٩/٧.

(٢٩) Aliboni, ed., *Arab Industrialization and Economic Integration*, p. 54.

والحدادة والخراطة والثقب وعمال المكابس واختصاصيي معالجة الحرارة. . . الخ[30]. وهذا النقص لا يضر بالانتاج فقط، ولكنه يؤثر سلباً، وعلى نحو خطير، في الخدمات المعاونة الهامة، مثل الاصلاح والصيانة، سواء في قطاع الصناعة أو في قطاع مستخدمي منتوجاتها.

ونظراً إلى أهمية هذه الطائفة من العمال، يرى بعض الخبراء ضرورة وجود ١٠٠ فني لكل مهندس في قطاع الصناعة حتى يمكن تحقيق نتائج ناجحة من حيث كمِّ الانتاج أو كيفه (إضافة إلى الكفاءة بصفة عامة)[31]. غير أن البلدان العربية لا تقترب من هذه النسبة ولو من بعيد، سواء بشكل نسبي أو مطلق. والواقع أن هذه المشكلة تظهر بالمستوى نفسه من الوضوح في الأنظمة التي تختص بتوفير الأيدي العاملة الفنية. فمن المعروف أن غالبية الفنيين في معظم البلدان الصناعية لا تأتي من المؤسسات التعليمية الرسمية، مثل المدارس الفنية ومدارس التدريب المهني، بل من خلال مشروعات تستهدف تقديم التدريب في أثناء القيام بالعمل أو التمهُّن. وهذا النوع من التدريب من الممكن أن يتم داخل الصناعة أو عن طريق المراسلة أو بالتعاون بين قطاعين أو أكثر من القطاعات المعنية مثل قطاع الصناعة وقطاع التعليم والحكومة.

غير أن مثل هذه المشروعات غير موجود تقريباً في البلدان العربية. علاوة على ذلك، وعلى الرغم من أن النسبة المفضلة بين الفنيين والمهندسين، وهي ٣:١ على الأقل، من الممكن أن تتحقق من خلال نظام التعليم الرسمي (أي من خلال المدارس الفنية ومراكز التدريب المهني) فإن العكس هو الصحيح بالنسبة إلى الحالة العربية، ذلك أنه حتى بالنسبة إلى البلد المرسل للعمالة الماهرة، وهو الأردن، لم يزد عدد الطلبة المسجلين في مدارس التدريب الفني فيه في منتصف الثمانينيات على ٧٠٠٠ طالب، مقابل ٨٩٠٠٠ أردني مسجلين في الجامعات المحلية والأجنبية[32].

كما يتضح النقص في العمالة الفنية العربية المدربة في عدم التناسب بين عدد الطلبة المسجلين في المدارس الفنية والتدريب المهني وبين هؤلاء المسجلين في المدارس الثانوية العامة. وهكذا، في حين بلغت النسبة في البلدان الصناعية المتقدمة في بداية الثمانينيات ٢١,٣ بالمئة، فهي لم تتجاوز ١١,٤ بالمئة في البلدان العربية. كما أن هذا المستوى العربي كان أقل بنسبة ٣,٤ بالمئة من المستوى العالمي الذي يشمل جميع الدول النامية الأخرى[33].

أما المشكلة الثانية التي تعانيها قوة العمل العربية فهي ذلك الاختلال بين التخصصات المختلفة للمهندسين، ذلك أن نظام التعليم العربي لا يركّز فحسب على تخريج الكوادر

---

(٣٠) Gavin Kennedy, *The Military in the Third World* (London: Duckwork, [1974]), p. 295.

(٣١) حسبما ذكر انطوان زحلان في مناقشة خاصة في لندن في أيلول/ سبتمبر ١٩٨٩.

(٣٢) جامعة الدول العربية، الأمانة العامة [وآخرون]، **التقرير الاقتصادي العربي الموحد**، ١٩٨٧، الملحق رقم (١٣ - ٧)، ص ٣٤١، و *Jordan Times* (Amman) (3 March 1986).

(٣٣) الحياة، ١٩٨٩/٩/٢٨.

العالية على حساب الفنيين والعمال المهرة، بل يميل أيضاً إلى تخريج مهندسي التصميم أكثر من مهندسي الانتاج أو الصيانة. وبالتالي، فإن الانتاج يضار من جراء الافتقار إلى المهنيين المتخصصين الذين تتجه نسبة كبيرة منهم إلى الوظائف الادارية أو إلى المهام الإشرافية.

وعلى الرغم من هذا الاختلال السائد بين تخصصات المهندسين لصالح الوظائف غير المنتجة، فإن هناك نقصاً حاداً في المديرين الصناعيين بجميع أنواعهم. وتعد هذه مشكلة ضخمة لا تقل خطورة عن مشكلة نقص الفنيين، لأنها تسهم بشكل رئيسي في خفض الانتاجية وفي عدم الاستغلال الكامل للطاقة والموارد، أو بمعنى آخر تسهم في تدني الكفاءة بصورة عامة وكبيرة. كما تنعكس مشكلة نقص المهارات الادارية على أساليب التسويق، فتؤدي إلى اضعافها، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى الحد من الجدوى التجارية للانتاج العسكري المحلي. وعلى الرغم من أن الوضع في قطاع الصناعة العسكرية يعدّ أفضل حالاً بسبب ارتفاع مستويات الاستثمار المالي والبشري، وتكلفة الفرصة البديلة، فإن متوسط الانتاجية العربية يظل منخفضاً جداً، حيث بلغ ٢٨٠٣ دولارات للعامل في عام ١٩٨٦[٣٤].

وتتضح هذه المشكلة بصورة أكبر بالنظر إلى اعتماد العرب بشكل رئيسي على المهارات الادارية الأجنبية، حيث تستأثر البلدان العربية بثلث صادرات اليابان والولايات المتحدة من الخدمات الاستشارية[٣٥]. ويؤكد ذلك أن الوطن العربي لا يملك سوى ٣٠٠٠ خبير من المتخصصين في التنمية الادارية والبحث الاداري، على الرغم من أنه كان يتعين، نظراً إلى حجم السكان، أن يكون لدى البلدان العربية نحو مليوني خبير إداري، وفقاً لرأي أحد كبار المحللين العرب[٣٦]. وتبقى في النهاية ملاحظة أخيرة على وضع قوة العمل الفنية العربية، وهي أنه بموازاة الاختلال الوظيفي، هناك مشكلة سوء التوزيع الجغرافي. وتعدّ هذه المشكلة محصلة للظروف التاريخية المحلية، كما قد تكون مشكلة طبيعية ومفيدة في حالة تصنيع بعض البلدان مثل مصر، ولكنها كانت سبباً في عدم التناسب بين الموارد والقدرات في حالات أخرى. وهكذا، فإن بلداً مثل الأردن غني بالأيدي العاملة ولكنه يفتقر إلى القدرة على إنشاء صناعة محلية هامة، في حين أن معظم بلدان الخليج يفتقر بشكل حاد إلى الأيدي العاملة الماهرة، وإن كان يملك ثروة ضخمة تمكنه من الاتجاه إلى التصنيع. والمغزى الهام هنا، هو أن هناك امكانية كبيرة لتبادل الأفراد والخدمات بين البلدان العربية في القطاعات المدنية والعسكرية، وإن كان ذلك لن يحل المشكلات الأعم الخاصة بنقص الفنيين ومهندسي الانتاج ومديري الصناعات.

---

(٣٤) جامعة الدول العربية، الأمانة العامة [وآخرون]، **التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ١٩٨٧**، الملحق رقم (٣ ـ ٤)، ص ٣٩١.

(٣٥) حسبما نشرت في: **الحياة**، ١٩٨٩/٩/٢٨.

(٣٦) د. نبيل شعث مدير شركة الاستشاريون العرب في المقابلة التي جرت معه ونشرت في: **فلسطين الثورة** (١٩ تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٨٩).

## خلاصة

ناقشت الأجزاء السابقة ثلاثة مقتضيات رئيسية لنجاح التصنيع العسكري وهي القاعدة الصناعية المدنية، والقاعدة العلمية وجهود البحث والتطوير، والقوة العاملة الفنية. وعلى الرغم من الأهمية المحورية لهذه المقتضيات، فهي تظل مجرد مؤشرات عامة، كما تظل غير كافية لتحديد المقدرة الفعلية أو المحتملة لبلد ما على إنشاء صناعة عسكرية محلية فعالة، والاستمرار فيها. فالأمر هنا، يحتاج إلى استخدام مجموعة من المعايير الأكثر دقة.

وقد وضع هربرت وولف منهجاً أكثر تنقيحاً، حيث بدأ بالمقتضيات العامة نفسها المذكورة أعلاه، ثم انتقل منها إلى قضايا أخرى. وقد أشار وولف بصفة أساسية إلى أنه يتعين طرح أسئلة تتعلق بالمجالات التالية: درجة تنوع الصناعة، ومستوى كفاءتها من حيث العمالة الماهرة وجهود البحث والتطوير، وقدرتها على خفض تكاليف الانتاج أو القيام بالتصدير، ومدى توافر التمويل المحلي، ومدى السيطرة على تقانة الانتاج، وامكان الوصول إلى مصادرها الخارجية بما ينطوي عليه ذلك من طبيعة العلاقات السياسية مع الدول المصدرة للتقانة، وتكلفة الحصول عليها، والقدرات المحلية(٣٧).

ومرة أخرى، نلاحظ أن هذه المؤشرات تظل عامة نسبياً، وإن كانت تُعدّ محددات هامة للقدرة على التصنيع العسكري. ولهذا، فقد مضى وولف لكي يحدد ما سمّاه «قاعدة الانتاج العسكري المحتملة». وهي تعدّ مقياساً للمقدرة الفعلية أو المحتملة لبلد ما على إنتاج العتاد العسكري محلياً أو على الارتفاع بنسبة المكون المحلي. وهذه القاعدة تنقسم إلى قسمين: القاعدة الصناعية التي تتألف من ست صناعات هي الحديد والصلب، والمعادن غير الحديدية، والمنتوجات المعدنية، والآلات الكهربائية، والآلات غير الكهربائية والسيارات أو معدات النقل(٣٨). أما القسم الثاني فهو قاعدة قوة العمل التي تتألف من عدد الأفراد والعلماء العاملين في هذه الصناعات الست أو في مجالات البحث والتطوير المتصلة بها.

في ضوء ما تقدم، وعلى أساس البيانات التي تضمنها هذا الفصل، يمكن استخلاص نتيجة أولية مؤداها أن البلدان العربية ليست مؤهلة تأهيلاً جيداً للقيام بتصنيع عسكري على نطاق واسع. ويتفاوت مستوى القدرات انخفاضاً وارتفاعاً من بلد عربي إلى آخر، وإن كان بعض البلدان (مثل مصر) يتمتع ببعض المزايا في قطاعات معينة. ولكن من الواضح أن هناك حاجة ضخمة إلى تنمية جميع المجالات المشار إليها ـ القاعدة الصناعية وجهود البحث والتطوير والقوة العاملة ـ لضمان قدرة الانتاج العسكري على الاستمرار والنمو من الناحية التجارية والاقتصادية، ولضمان درجة معقولة من الاعتماد على الذات فنياً وتقانياً. غير أن التقدم في هذا المجال يعد جزءاً لا يتجزأ من المشكلة الأوسع نطاقاً، الخاصة بصياغة سياسات صناعية وعلمية وتقانية أفضل، والقيام بإصلاحات هيكلية وتنظيمية.

---

(٣٧) Herbert Wulf, «Developing Countries,» in: Nicole Ball and Milton Leitenberg, *The Structure of the Defense Industry: An International Survey* (London: Croom Helm, 1983), p. 312.

(٣٨) المصدر نفسه، ص ٣٢٤.

# القسم الرابع

# نحو استراتيجية مستقبلية للتصنيع العسكري في البلدان العربية

# الفصل الرابع عشر

# قضايا ومحددات الصناعة العسكرية العربية في المستقبل

## أولاً: أهداف الانتاج العسكري العربي

من الواضح أن تحديد الأهداف العامة للتصنيع العسكري العربي على المدى القصير، سوف يظل من مهام تلك الدائرة الضيقة من صانعي القرار على المستوى المركزي والأعلى في كل بلد على حدة. وحتى الآن لم يكن هناك اسهام من قبل العامة، وعلى أي مستوى من مستويات صناعة القرارات، مثل توصيات الخبراء والأكاديميين. وإذا ما سلّمنا بهذا في البداية، فإن صانعي القرار هم الذين يتعين عليهم تحديد الأهداف الرئيسية للانتاج العسكري المحلي. ويعد ذلك أمراً حيوياً، بل شرطاً ضرورياً ولازماً، لنجاح وكفاءة أي مشروع، وخصوصاً مشروعات الصناعة العسكرية التي تتميز بالحساسية الأمنية وبارتفاع التكاليف. وتحديد الأهداف هنا، ينطوي أيضاً على تحديد الفرضيات ووضع معايير تقييم الأداء بصفة مستمرة.

هناك مجموعة من الأهداف التي يمكن أن يعمل الانتاج العسكري على تحقيقها، ولا يعني تحقيق أحدها بالضرورة استبعاد الآخر. ومن هذه الأهداف، تأمين الاحتياجات العسكرية وضمان تدفق إمدادات القتال في الأوقات كافة؛ وكذلك تأمين هذه الاحتياجات بأقل تكلفة ممكنة، أو بعبارة أخرى خفض الإنفاق العسكري. وهناك هدف ثالث أيضاً، وهو دعم التنمية من خلال تحفيز القاعدة العلمية والصناعية في إطار استراتيجية ذات توجه نحو الداخل، وتحويل قطاع الصناعة العسكرية إلى قطاع موجه نحو التصدير ونحو تحقيق الربح كهدف أساسي.

واختيار الهدف يؤثر بدوره في استراتيجية التصنيع. فعلى سبيل المثال، يجادل أمين هويدي أن التبعية التقانية التي يمليها الانتاج العسكري المحلي، تكون من الناحية الفعلية أكثر ضرراً من التبعية التقليدية التي يفرضها استيراد الأسلحة من الخارج. ومن هنا يمضي قائلاً إنه

لو كان الهدف هو تأمين الاحتياجات العسكرية الأساسية، فإن تنويع المصادر الخارجية للسلاح يكون أكثر فعالية وأقل تكلفة وأضعافاً من الانتاج العسكري المحلي[1]. وهذا يوضح ببساطة أن تحديد هدف ما قد يؤدي إلى خلاصة مؤداها أن التصنيع العسكري المحلي ليس هو الحل، فضلاً عن أنه يؤكد الحاجة إلى تبني مناهج أكثر دقة وتنوعاً في مجال التصنيع العسكري تحدد للاحتياجات مستويات مختلفة من الأولوية، وتقيم عدداً من العلاقات الأفقية والرأسية، من أجل تحقيق أفضل النتائج في عدد أكبر من المجالات، وبتكلفة أقل.

ولا يزال المسؤولون العرب، في الوقت الحالي، يحددون غايات بسيطة نسبياً على المستوى العام أو الاستراتيجي. مثال ذلك، أن أبو غزالة حتى عام ١٩٨٨ كان يؤكد ضرورة أن يأتي اليوم الذي يعتمد العرب فيه على المعدات العسكرية التي تصنع بأيدٍ عربية[2]. في حين أكد مسؤول سعودي أهمية تحقيق التكامل في مجال التصنيع حتى يمكن الحفاظ على الأمن القومي. ولكن الأمر غير الواضح، هو إن كانت هذه التصريحات تأتي انعكاساً لوجود نيات محددة أو استراتيجية بعينها. كما أنه ليس من الواضح إن كانت هناك مناقشات داخلية تجري في المستويات العليا وتؤدي إلى اتخاذ قرارات تتعلق باستراتيجية الانتاج العسكري المحلي وأهدافه العامة. وإذا كان هناك بالطبع وضوح في ما يتعلق بالأسباب الأوليه التي دفعت إلى اقامة صناعة عسكرية، مثلما حدث مع العراق في أثناء حرب الخليج الأولى، فليس هناك ما يشير على الاطلاق إلى أن الانعكاسات الأخرى، والاحتمالات الأوسع مدى لكل اختيار، كانت محل مناقشة مستفيضة. ولهذا، لا يزال ذلك يمثل مهمة أساسية لصانعي القرار في البلدان العربية، وللمعلّقين العرب.

## ثانياً: الاحتياجات

لا شك في أن الأهداف العامة هي انعكاس للاحتياجات العامة، ولكن بمجرد تحديد هذه الأهداف، فهي تفرض بدورها مجموعة من الاحتياجات والمتطلبات العملية الخاصة بها. وبناء عليه، هناك مستويان رئيسيان من الاحتياجات: الاحتياجات العامة القومية (مثل الحفاظ على الاستقلال والأمن القومي، وضمان امدادات القتال اللازمة للدفاع المادي، وتحسين اقتصادات الانفاق العسكري)؛ والوسائل الفنية والتنظيمية والمالية التي تحقق الأهداف التي اتفق عليها. والمستوى الأول من الاحتياجات يعد جزءاً ضرورياً من تحديد الأهداف القومية وصياغة الاستراتيجيات العامة. أما المستوى الثاني، فهو يتعلق بعملية التنفيذ، وهو ينقسم من الناحية الفعلية إلى مستويين فرعيين: مستوى المتطلبات العامة والعملية، ومستوى المتطلبات الفنية والصناعية.

ويشير المستوى الفرعي الأول إلى أنواع العتاد والخدمات اللازمة محلياً وإلى قاعدة

(١) العربي (كانون الأول/ ديسمبر ١٩٨٥)، ص ١٨.

(٢) *Egyptian Gazette*, 22/11/1988.

الصناعة المدنية والقاعدة العلمية وشبكة البحث والتطوير اللازمة للانتاج العسكري الناجح. وتحدد القيادة القومية أولاً احتياجاتها في مجال الدفاع وفقاً لمنظورها للبيئة الداخلية والخارجية. وتشير إحدى الدراسات غير الرسمية إلى أن هناك ثلاثة أنواع من الحروب يتعين على البلدان العربية الاستعداد لها: مكافحة التمرد، والنزاعات الاقليمية بين بلدان المنطقة، والحرب النظامية أو الشعبية ضد القوى المتقدمة ذات المستوى التقاني المرتفع(٣).

والنوع الأول من هذه الحروب، يتطلب مستوى تقانياً منخفضاً إلى متوسط وانفاقاً أقل. أما ما يسمى الحرب الشعبية، فهو يحتاج إلى تقانة مشابهة بصفة عامة ولكن بكميات أكبر. في حين أن الأنواع الأخرى من النزاعات تتطلب بشكل متزايد أسلحة ذات مستوى تقاني مرتفع. علاوة على ذلك، فإن كل خيار من هذه الخيارات ينطوي بدوره على أنواع ودرجات متفاوتة من خدمات الصيانة والاصلاح، والتدريب والانشاءات، وغير ذلك من خدمات المساندة. وهنا يكون على كل قيادة أن تحدد كيفية الحصول على كل احتياج ـ بوساطة الواردات أو المجهود المحلي ـ وهو الاختيار الذي يميل إلى مواكبة القدرات الصناعية للبلد المعني واستراتيجيته الاقتصادية العامة: فاستراتيجية إحلال الواردات ذات التوجه نحو الداخل، سوف تسعى إلى أن تنتج محلياً مجموعة أوسع من العتاد ذي المستوى التقاني المرتفع، في حين أن الاستراتيجية الموجهة نحو التصدير قد تركز على مجالات معينة من الانتاج وعلى المستويات الأقل من التقانة. ومن ثم، فإن الاحتياجات العملية العامة تساعد على تحديد النظام الصناعي المطلوب.

أما بالنسبة إلى الاحتياجات الفنية والصناعية، فهي تتصل بالأمور اللازمة للانتاج الفعلي، مثل تقانة التصميم والعمليات الصناعية، ومهارات القوى العاملة، والعلوم الكيميائية وعلوم المعادن. وقد أشارت الدراسة المذكورة آنفاً إلى نوعين من التقانة اللازمة، هما: التقانة المركزية والتقانة المساندة. يشمل النوع الأول الأنظمة الأساسية (التصميم) إضافة إلى التقانة المساندة مثل الالكترونيات والحاسبات الآلية والكيميائيات والمعادن، في حين يشمل النوع الثاني العلوم الهندسية والفيزياء التطبيقية وما شابهها. وكلا النوعين ضروري لعملية التصنيع العسكري بصفة عامة(٤). ومن بين الاحتياجات الصناعية الفنية الأخرى المواد الخام والمواد الأولية والمكونات تامة الصنع أو شبه المصنعة وآلات الانتاج والأدوات والمعدات. كذلك يعد تطوير وتنمية مهارات القوى العاملة مطلباً هاماً، سواء بالنسبة إلى العمال أو بالنسبة إلى الفنيين أو المديرين أو خبراء التسويق. وبالطبع، فإن ترتيب هذه البنود وفقاً لدرجة الاحتياج إليها، وكذلك تحديد طريقة الحصول عليها يختلف من بلد إلى آخر.

---

(٣) عبد الله واثق شهيد [وآخرون]، **استراتيجية تطوير العلوم والتقانة في الوطن العربي: التقرير العام والاستراتيجيات الفرعية**، سلسلة وثائق استراتيجية تطوير العلوم والتقانة في الوطن العربي؛ ١ (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٩٨٩)، الفصل السابع.

(٤) المصدر نفسه، ص ٣٨٨.

## ثالثاً: المحددات

في سعيها لصياغة استراتيجية للتصنيع العسكري في فترة التسعينيات، يتعين على الأقطار العربية المنتجة للأسلحة أن تؤمن، أو تضمن، وجود عدد من المحددات التي من دونها لا يكتب لسعيها النجاح. وتبرز في هذا الصدد، عدة مجالات رئيسية بحاجة إلى التنمية والتطوير، وهي نقل التقانة ووجود البحث والتطوير، وقاعدة المعلومات والتمويل والصناعة المدنية.

### ١ ـ نقل التقانة

تظل التقانة في النهاية هي القوة المحركة الأكثر أهمية وراء النشاط الصناعي، إذ إنه بدءاً من محرك الطائرة أو مدفع الدبابة وحتى أصغر مسمار يستخدم في تثبيت لوح معدني، لا بد للمنتج من أن يمتلك المعرفة بالتصميم العام وبالطرائق والمواد اللازمة لتحويل هذا التصميم إلى واقع مادي. وبغض النظر عن الطريقة التي يتم بها الحصول على التقانة، فإنها تعد عنصراً حاسماً وحيوياً في تطوير جميع تصميمات الأنظمة والعمليات الصناعية. ولهذا، فإن المهمة الأساسية التي يجب على الصناعات العسكرية العربية أن تتصدر لها هي تأمين امتلاكها الخبرة والمعرفة التقانية، حيث يعد نقل التقانة من الخارج احدى أبرز وسائلها.

ولمزيد من تأكيد أهمية هذه النقطة نقول إنه كان من الممكن للبلدان الأقل نمواً، ومع اطلاق العنان للخيال، أن تقوم بعملية تطوير مستقل للتقانة العسكرية، كما أوضح ذلك برنامج الطائرة الهندية المقاتلة من طراز «ماروت هـ. ف ـ ٢٤»، والطائرة المصرية المقاتلة من طراز «هـ. أ ـ ٣٠٠»، وبرامج الصواريخ الباليستيكية «ظافر» و«قاهر» (على الرغم من أن جميع هذه الجهود قد استندت بدرجات متفاوتة، إلى تصميمات وأجزاء مستوردة و/أو خبراء أجانب)، ولكن مع حلول الثمانينيات، أدى التقدم الهائل في تقانة الأنظمة والعمليات الصناعية إلى اتساع الهوة بشكل كبير بين البلدان الأقل نمواً والبلدان المتقدمة صناعياً. ومع ظهور نظام اقتصادي عالمي جديد، يتميز بالمنافسة التجارية الحادة، أصبح هناك عدد من التقانات المتخصصة يتركز بشكل متزايد في أيدي مجموعة قليلة جداً من البلدان أو حتى الشركات، مثال ذلك المحركات والمواد المركبة التي تعد من الأسرار. كما أن هناك بعض الأجزاء والمكونات الثانوية يتم انتاجه، لأسباب متنوعة، في عدد قليل من الأماكن، مثال ذلك مقاعد القذف في الطائرات. إضافة إلى ذلك، يمر معظم التقانات الحديثة بحلقة دائمة من التقادم، بسبب خصائص ذاتية فيها، أو بسبب الثورة المستمرة في مجالاتها، وهو ما يعني أنه لا تلبث البلدان الأقل نمواً أن تمتلك مستوى معيناً من التقانة، حتى تصبح هذه التقانة متقادمة وأقل قدرة على المنافسة في السوق أو في ميدان المعركة.

ولهذا، إن محاولات تحقيق الاكتفاء الذاتي الكامل في مجال انتاج الأسلحة، تنطوي في الواقع على خداع للنفس، علاوة على أنها مكلفة جداً. إلى جانب ذلك، ونظراً إلى ما يستثمر

من وقت ومال، فإن التنمية المحلية قد تكون لها نتائج عكسية، لأنها تجعل الاستراتيجية العسكرية والاقتصادية ترتكزان على تقانة معينة أصبحت متقادمة. وكما لاحظ بعض المؤلفين، مثل وولف وهويدي، فإن الحاجة إلى التقانة تجعل البلدان الأقل نمواً تعاني تبعية للبلدان المتقدمة صناعياً أقوى من تلك التبعية التي تنشأ عن استيراد الأسلحة. علاوة على ذلك، فإن المحاولات الرامية إلى تطوير بعض الأنواع الحيوية من التقانة، مثل تصميم وانتاج المحركات محلياً، هي محاولات تستغرق وقتاً طويلاً فضلاً عن أنه لا طائل من ورائها في معظم الأحيان. وهذا هو ما كشفت عنه تجربة الهند في انتاج الدبابة «ارغون» والطائرة المقاتلة الخفيفة، اللتين تعرضتا لتأخير وتعطيل متكررين بسبب الصعوبات الخاصة بإنشاء محطات طاقة ملائمة محلياً. بل إنه حتى اليابان، وهي القوة الصناعية المعروفة، لا تزال تستورد أنواعاً معينة من التقانة، إذ إنه بعد سنوات طويلة من الجهود التطويرية لا تزال قوة محركها المحلي التصميم لا تمثل إلا سدس قوة المحركي الأمريكي «بي. و- ١١٠٠» الخاص بالطائرة «ف- ١٦».

ومع ذلك، فليس الغرض من هذه التعليقات هو الإيحاء بروح انهزامية، أو التلميح بأن جميع الجهود التي تبذل على المستوى المحلي من أجل التطوير المستقل للتقانة، هي جهود لا طائل منها، أو أن الاعتماد المستمر على نقل التقانة الأجنبية هو أمر لا مفر منه. ولكن الهدف هو تنمية الإدراك بالقضايا والصعوبات، وبالتالي تشجيع تبني منهج مختلف يكون هو الأكثر ملاءمة للاحتياجات وللواقع على حد سواء. وهكذا، فإن التسليم بأن البلدان العربية المنتجة للأسلحة يتعين عليها الاتجاه إلى الخارج من أجل الحصول على جزء على الأقل من احتياجاتها التقانية، يعني أن القضية هي البحث عن أفضل الوسائل لتأمين نقل التقانة في المجالات المحددة وبالدرجة المطلوبة في كل حالة.

إن تقديم قائمة مفصلة بالاحتياجات، هو عمل يخرج عن نطاق صلاحية هذا الكتاب. لذا فإن الهدف هنا هو تأكيد عدد من الخطوط الارشادية التي يتعين الاهتداء بها عند وضع أية استراتيجية خاصة بنقل التقانة وبتحقيق أقصى استفادة ممكنة منها.

تتمثل المهمة **الأولى** في هذا الصدد في طرح السؤال التالي: هل تنعكس عملية نقل التقانة في مجال معين على زيادة درجة استقلالية القدرة على التصنيع أو التصميم، أو في ظهور اختراعات جديدة أو منتوجات محسنة بشكل ملحوظ؟ فمن المعروف أن الهدف الحقيقي والنهائي من عملية نقل التقانة هو امتلاك المهارات والخبرات، ولذلك فإن الإجابة عن هذا السؤال سوف توضح درجة الاستفادة من الفرص المتاحة وماهية العقبات القائمة. علاوة على ذلك، فإن التركيز على امتلاك المهارات يشجع على ظهور النزعة التي تسعى لانتهاز الفرصة لنقل التقانة إلى جميع مجالات الأنشطة الاقتصادية. وحتى إذا كان هناك اعتماد كبير على العمالة الأجنبية والخبراء الخارجيين، فإن السلطات العربية المعنية تستطيع انتهاج سياسة تستهدف تدريب مواطنيها وتعليمهم المهارات في أثناء ممارسة العمل. ويعد ذلك مسألة هامة بصفة

خاصة في بلدان مثل العراق والسعودية التي لجأت بكثافة إلى العمالة الخارجية حتى في ما يتعلق بالأعمال الأساسية الأولية، مثل أعمال البناء والتشييد في القطاع المدني.

أما الخط الإرشادي **الثاني** فهو التركيز على تطوير تقانة العمليات الصناعية بدلاً من تقانة الأنظمة، فكما لاحظت ماري كالدور، هناك اهتمام مغالى فيه بالابتكارات في مجال المنتوج ـ بمعنى استخدام التقانة لتحسين العتاد نفسه ـ بدلاً من الاهتمام بتنقيح العمليات الصناعية والارتقاء بها من أجل خفض التكلفة. كذلك يمكن خفض تكلفة منتوجات القتال عن طريق الاعتماد بدرجة أكبر على المعدات، مثل الصواريخ الموجهة المبرمجة، وبدرجة أقل على أنظمة الأسلحة الرئيسية، مثل العربات المدرعة والطائرات. وهكذا، بدلاً من تكريس الموارد أساساً لتطوير قطعة عسكرية معينة قد تتقادم بسرعة، فضلاً عن احتياجها لقدرات تصميمية وانتاجية في عدد كبير من المجالات الفرعية والمتصلة بالانتاج العسكري، فإن المنهج السابق يحقق ميزة اضافية هامة، وهي تطوير مقدرة العرب على الانخراط في أي مهام صناعية بصفة عامة. فضلاً عن ذلك، تستطيع البلدان العربية المنتجة للأسلحة، من خلال اتقانها تقانة العمليات الصناعية، أن توسع قاعدتها الصناعية والعملية، وهو ما يفيد القطاعين المدني والعسكري. كما تصبح هذه البلدان في وضع أفضل في ما يتعلق بالقدرة على وضع تصميمات معينة موضع التنفيذ (أياً كان منشأها) وتعديلها وتكييفها بما يلائم الاحتياجات المحلية. والواقع، أن مثل هذه المقدرة هو الذي مكن كلاً من اسرائيل وجنوب افريقيا، على سبيل المثال، من الصمود في مواجهة العديد من أشكال الحظر على تصدير السلاح إليهما، كما مكنهما من تنمية صناعات عسكرية محلية تتصف بالدينامية. وبعبارة أخرى، إذا كان من الصعب تجنب نقل التقانة من الخارج، وإذا كان التصنيع العسكري باهظ التكلفة دائماً، فإن أفضل السبل هو تحويل الموارد في اتجاه امتلاك القدرات الأكثر ديمومة والأكثر قدرة على تغطية نفقاتها ذاتياً.

ومن ناحية **ثالثة**، يتعين التمييز بين الاحتياجات التقانية وفقاً لنوعها ولمجال استخداماتها، من أجل تحديد الأولويات المختلفة وتحديد الوسائل المختلفة لامتلاكها. فالصناعات العسكرية العربية قد تستمر، على سبيل المثال، في الاعتماد بشكل غالب على التراخيص الأجنبية وعلى نقل التقانة المتعلقة بإنتاج أنظمة الأسلحة الرئيسية، مثل الطائرات، في الوقت الذي تسعى لتطوير مقدرة محلية في مجالات أخرى، مثل الالكترونيات وأجهزة الحاسب الآلي، والالكترونيات البصرية والتقانة الآلية (Robotics). إن مثل هذه المجالات يتميز بتكثيف رأس المال والمهارات، وهو ما يحتم اللجوء إلى المصادر الأجنبية، ولكن التكلفة الاجمالية لامتلاك هذه القدرات على المستوى القومي، أقل كثيراً من تكلفة انشاء صناعة للطائرات. علاوة على ذلك، فإن هذه المجالات التقانية المتقدمة هي عماد الثورة التقانية، وبالتالي عماد المعارك الحديثة والاقتصاد العالمي. كما أن منتوجات هذه المجالات هي المكونات الأكثر تكلفة حتى الآن في انتاج أي من أنظمة الأسلحة الرئيسية، وهي العنصر الأساسي في تعديل أو تحسين أي منتوج، فضلاً عن قابليتها للاستخدام في التطبيقات غير العسكرية،

الأمر الذي يفتح آفاقاً أرحب أمام استفادة الصناعات المدنية. ويعني ذلك أيضاً، أن تكلفة امتلاك هذه التقانة من الممكن أن توزع على نطاق أوسع.

وفي جميع الحالات، تظل البلدان والشركات الأجنبية هي المصدر الرئيسي للتقانة (الأنظمة أو العمليات الصناعية)، كما لا يزال الشراء المباشر للمجموعات (Packages) التقانية وتراخيص الانتاج هو أوضح وسائل نقل التقانة وأكثرها مردودية للتكاليف. وعلى الرغم من ذلك، فإن كون البلدان المتقدمة صناعياً هي المصدر الرئيسي - بل الوحيد تقريباً - للتقانة المتقدمة، لا يعني أنه ليس بوسع البلدان الأقل نمواً أن تخفف من قبضة هذه الأولى وسيطرتها. ولكن الأمر يقتضي هنا انتهاج استراتيجية الاختراق التقاني التي أشرنا إليها في الفقرة السابقة. وقد يعني ذلك تركيز الجهود على مجالات بعينها، من أجل اتقان التقانة الخاصة بها، ومن ثم خلق القاعدة الأولية التي تسمح بالانطلاق نحو مزيد من التطوير المستقل. ولتحقيق ذلك، من الممكن اللجوء إلى أي عدد من الوسائل التي تستهدف التغلب على الضوابط والقيود التي تفرضها البلدان المتقدمة صناعياً، ولعل أوضح هذه الوسائل وأكثرها صراحة هي استغلال أية مزية تجارية أو سياسية من أجل شراء التقانة اللازمة أو إقناع الدول والشركات الأجنبية بالسماح بنقل مجالات معينة من مجالات التقانة. ومن أمثلة ذلك، النجاح الذي حققته الهند في الحصول على ترخيص من الولايات المتحدة بنقل تقانة المواد المركبة الأساسية، وتقانة التحكم في التحليق اللازمة لبرنامج الطائرة المقاتلة الخفيفة الهندية(٥). وغني عن القول إن ذلك لا يكون ممكناً إلا إذا امتلك الطرف المتلقي قدرات صناعية واضحة، وكان يتميز بأهمية تجارية أو استراتيجية بالنسبة إلى الطرف المانح، فضلاً عن امتلاكه الحس الاقتصادي والارادة السياسية التي تجعله يصرّ على مثل هذا النقل للتقانة.

ونظراً إلى أن الاختراق التقاني يرتكز على الحصول على تحقيق «كتلة حرجة» التي تسمح بعد ذلك بالانطلاق إلى التطوير المستقل، فإن إحدى وسائل تحقيق ذلك هي التغلب على الضوابط التي تفرضها الحكومات. وجدير بالذكر هنا، أن الصفقات غير الرسمية أو غير القانونية كانت هي أساس الانتاج المحلي لعديد من أنظمة الأسلحة الرئيسية في كل من اسرائيل وجنوب افريقيا، لعل من أمثلتها الحادثة الشهيرة الخاصة بطائرة «ميراج - ٣»، التي ألقي القبض فيها على مهندس سويسري بتهمة بيع تصميماتها إلى اسرائيل، وكذلك ما تم مؤخراً من اكتشاف محاولة مصرية في عام ١٩٨٨ لتهريب تقانة محظورة خاصة بتصميم أنظمة التوجيه وبانتاج المواد الكربو - كربونية، من الولايات المتحدة إلى مصر لاستخدامها في برنامج الصواريخ الباليستيكية المصرية. كما نشرت وسائل الاعلام الغربية في أيلول/ سبتمبر ١٩٨٩ تفاصيل عن شبكة عراقية تجارية ومالية أنشئت من أجل أغراض كثيرة منها الحصول على التقانة العسكرية. وتجدر الملاحظة أن هذا المنهاج عادة ما يواكب استراتيجيات التصنيع ذات التوجه إلى الداخل، التي تؤكد الحاجة إلى تعلم التقانة الأجنبية وتعديلها وتكييفها.

---

(٥) Hormuz Mama, «India's Light Combat Aircraft,» *International Defense Review*, vol. 22, no. 9 (1989), p. 118.

غير أن العنصر الحيوي في تحقيق الاختراق التقاني ليس هو ايجاد الوسائل والمصادر التي يتم الحصول من خلالها على التصميمات أو على المعارف الأساسية، ذلك أن وجود عدد كبير من الشركات الخاصة في البلدان المتقدمة صناعياً المنخرطة في الأنشطة الدفاعية ذات المستوى التقاني المرتفع، وتزايد المنافسة العالمية بين الدول المنتجة للأسلحة، يعني أنه بوسع البلدان الأقل نمواً التي تمتلك القدرة المالية، أن تحصل على العديد من احتياجاتها بطرائق غير حكومية لاستيعاب واستخدام التقانة التي يتم الحصول عليها، ثم التوسع فيها وتطويرها في نهاية الأمر. ويرتهن ذلك بإنشاء القاعدة العلمية المناسبة في الدولة المتلقية للتقانة، وهي القاعدة التي تغذي بدورها القاعدة الصناعية الدينامية.

## ٢ ـ البحث والتطوير

يتضح مما سبق أن جهود البحث والتطوير تعد ذات أهمية محورية في تحقيق عملية نقل التقانة، غير أن هذا المجال يعد أضعف مجالات جهود الصناعة العسكرية العربية. ويؤدي الافتقار إلى البحث والتطوير إلى تباطؤ عملية التحول من مستوى إلى آخر أعلى من مستويات الانتاج (مثل الانتقال من مستوى التجميع إلى مستوى انتاج الأجزاء)، كما أنه يؤثر في جودة المنتوج (وبالتالي يحد من قدرته التنافسية وفعاليته القتالية) ويعوِّق ظهور القدرة المحلية على تعديل المعدات أو تصميمها، فمن دون وجود قاعدة كافية في مجال البحث والتطوير، يتعذر استيعاب التقانة الجديدة، ولا يؤدي تراكم المهارات إلى ظهور انتاج محسن أو قدرات مستقلة. وقد كانت جهود البحث والتطوير التي استمرت لفترة طويلة صناعة حربية ذات مجالات متنوعة والتي ينتظر لها أن تتمكن من انتاج دبابات وطائرات مقاتلة وزوارق بحرية كبيرة (من بينها حاملة طائرات) في فترة الستعينيات. ومن ناحية أخرى، كان اقتران جهود البحث والتطوير بميزة امتلاك صناعة مدنية نشطة، أساس نجاح البرازيل في تصدير العتاد العسكري ذي التقانة المنخفضة إلى المتوسطة، على النقيض من الصعوبات التي تواجهها مصر في تسويق منتوجاتها المناظرة.

تعاني جهود البحث والتطوير العربية في الآونة الحالية انخفاضاً في مستواها بدرجة خطيرة عن المستويات العالمية، سواء من حيث العاملون فيها أو من حيث تمويلها. ووفقاً للدراسة التي أشرف عليها صبحي القاسم، فإن اجمالي الانفاق العربي المخصص لمراكز البحث والتطوير (٣٦٩,٥ مليون دولار) قد مثل نسبة ٠,٠٩٥ بالمئة فحسب من مجموع الناتج المحلي الاجمالي العربي في عام ١٩٨٤. وإذا ما أضفنا إلى ذلك اجمالي الانفاق العربي على الجامعات التي تقوم بجهود في مجال البحث والتطوير، وهو الإنفاق الذي تصل نسبته إلى ما بين ٥ و١٠ بالمئة وفقاً لأفضل التقديرات، لارتفع نصيب ما ينفق على البحث والتطوير إلى ما بين ٠,١٣ و٠,١٧ بالمئة (٥٠٧,٢ ملايين دولار إلى ٦٤٤,٩ مليون دولار) وفقاً لأفضل تقدير أيضاً[٦]. (ويعني ذلك أن نصيب الفرد العربي من جهود البحث والتطوير يبلغ ما بين

---

(٦) المصدر نفسه، ص ١١، وجدول رقم (٢)، ص ١٢.

٢,٨٥ إلى ٣,٦٢ دولارات سنوياً، إذ إن اجمالي تعداد السكان العرب يبلغ ١٧٨ مليوناً). وتجدر الاشارة هنا إلى أن هذا الرقم لا يمثل فقط جزءاً ضئيلاً مما ينفق على البحث والتطوير في دول الشمال الصناعية (٢,٥ بالمئة من اجمالي الناتج المحلي)، بل يكاد يمثل نصف ما ينفق على هذه الجهود في البلدان النامية في الجنوب (٠,٣ بالمئة)(٧).

ولمزيد من ايضاح التناقض، نشير إلى أن ايران تنفق حالياً ٠,٥ بالمئة من اجمالي ناتجها المحلي على جهود البحث والتطوير، وهي تعتزم زيادة هذه النسبة إلى ٢ بالمئة، في حين تخصص كوريا الجنوبية بالفعل ٢ بالمئة من ناتجها المحلي الاجمالي لهذا الغرض، وهي تعتزم زيادة هذه النسبة إلى ٣ بالمئة بحلول ١٩٩٢. وفي الهند، وهي الدولة الفقيرة المكتظة بالسكان والتي يبلغ نصيب الفرد فيها من اجمالي الناتج المحلي ربع نظيره في مصر، تحصل جهود البحث والتطوير على ٠,٥ بالمئة من الناتج المحلي الاجمالي(٨). وإذا ما اتخذنا هذين العاملين أساساً للمقارنة في هذا المجال لن تبدو الصورة أقل قتامة. وإذا ما عرفنا أن النسبة العادية اللازمة لوجود جهود بحث وتطوير مناسبة في جميع المجالات هي ٢٠٠٠ باحث لكل مليون من السكان، فإن التقديرات تشير إلى أن البلدان العربية بحلول عام ٢٠٠٠، سوف يكون لديها مجتمعة ما بين ٢٥٠ إلى ٤٠٠ باحث لكل مليون من السكان(٩)، في حين يتوقع أن يصل هذا العدد في أوروبا حينئذ إلى ما بين ٢٢٠٠ و٢٥٠٠ باحث.

بيد أن مشكلة البحث والتطوير ليست ببساطة مشكلة ميزانيات وأفراد فقط، على الرغم من أهمية هذين العنصرين، بل هي مشكلة تنظيم وبنية أيضاً. وإذا كانت المعلومات الدقيقة المتاحة عن جهود البحث والتطوير العربية في المجال العسكري، هي معلومات قليلة، إلا أنه يمكن القول بصفة عامة إن هذه الجهود قاصرة على مكاتب صغيرة نسبياً تابعة لشركات أو مصانع معينة. ولم تكن هناك محاولة واضحة لإقامة بنية تحتية كبيرة ومتنوعة خاصة بجهود البحث والتطوير، إلا في حالة برامج الصواريخ المصرية الباليستيكية وبرامج الطائرات المقاتلة في فترة الستينيات. كذلك هناك احتمال بأن يكون العراق هو الآخر يقوم حالياً بتنمية جهوده في مجال البحث والتطوير، وهو ما يشير إليه استخدامه عدداً من الخبراء الأجانب وحصوله على التقانة، اضافة إلى التعديلات الملموسة التي أدخلها على مجموعة كبيرة من الأسلحة والمعدات. ومع هذا، يظل من غير الواضح إن كان هناك برنامج علمي منسق على مستوى الصناعة بأكملها، في أي بلد من البلدان العربية المنتجة للأسلحة. ومن ناحية أخرى، من المؤكد تقريباً، أنه لا يوجد سوى قدر محدود من التعاون المنظم الذي يتم بين الصناعة العسكرية والمراكز الأكاديمية الواقعة خارج إطارها، سواء كانت هذه المراكز داخل الجامعات أو في القطاع المدني الخاص أو العام.

---

(٧) وفقاً لرئيس شبكة اكاديميات العلوم في العالم الثالث، د. عبد السلام، في: الحياة، ١٩٨٩/٩/٧.
(٨) Saadet Deger, *Military Expenditure in Third World Countries*, International Library of Economics (London; Boston: Routledge and Kegan Paul, 1986), table no. (7-6), p. 173.
(٩) الحياة، ١٩٨٩/٩/٢٨.

والحقيقة أن هذا الوضع يتناقض بشكل حاد، ومن جميع النواحي، مع نظيره في بلدان العالم الثالث الأخرى، فقد كان من العناصر الأساسية في نجاح الصناعات العسكرية في تايوان (وكوريا الجنوبية)، على سبيل المثال، إنشاء معهد مركزي للعلوم والتقانة خاضع لإشراف وإدارة الحكومة. وقد بلغ عدد العاملين فيه بالفعل بحلول منتصف السبعينيات ٢٠٠٠ متخصص(١٠)، بينهم ٥٠ بالمئة جاءوا من الجامعات والصناعات الخاصة. وفي الهند يعمل ٢٥ ألف مهندس وفني في معاهد البحث الخاصة بالقطاع العسكري وحده، أي ما يعادل ربع إجمالي العمالة في ذلك المجال. كذلك في ايران، فعلى الرغم من أن قدرة مؤسساتها في هذا المجال على الاستمرار والنمو وفعاليتها على المدى الطويل ما زالت محل شك. وانخراط عدد كبير من المؤسسات التعليمية (بما في ذلك المدارس الفنية ومدارس التدريب المهني) إلى جانب الورش الخاصة، كان له أثره الهام في التوسع في الانتاج العسكري المحلي في خلال حرب الخليج الأولى.

وهكذا، يتضح أن خلق المقدرة المحلية في مجال البحث والتطوير، يعد من أبرز المهام التي يتعين على البلدان العربية المنتجة للأسلحة الاضطلاع بها (وهي مهمة بارزة أيضاً بالنسبة إلى جميع البلدان العربية بصفة عامة) وقد تكون أفضل وسيلة لتحقيق ذلك، هي إقامة جهاز مركزي منسق في كل بلد ينبثق منه عدد من المجمعات الفرعية المتخصصة التي تتولى المهام البحثية وإدارة وتوجيه البرامج الفرعية داخل المصانع والشركات المختلفة التي تعمل في مجال معين، مثل صناعة الطائرات أو الالكترونيات. وفي جميع الحالات، يتعين أن يكون هناك تفاعل مباشر بقدر الامكان بين هذه المراكز وبين مستخدمي نتاجها، مثل القوات المسلحة أو الزبائن الأجانب. وقد تنشأ هذه الأجهزة في بداية الأمر على المستوى القطري، على أن تكون هناك لجان عليا منسقة على المستوى العربي، وإن كانت هناك بعض المجالات البحثية وبعض البرامج التي تحقق التعاون العربي البيني بشأنها وتقسيم العمل منذ البداية.

من ناحية أخرى، من الضروري توفير التمويل الكافي، ليس للمشروعات التي تملكها الحكومة فقط، بل للمؤسسات الأكاديمية والمراكز غير الحكومية أيضاً التي تكرّس جهودها في مجال البحث والتطوير، والشركات الخاصة التي تعمل في مجالات تتصل بمجال الدفاع.

ومن الممكن أن يتحقق ذلك من خلال الجهاز المركزي المنسق، كما يمكن اجتذاب الأموال العامة والخاصة. والواقع أن التمويل بصفة خاصة يعد من المجالات التي تتطلب تعاوناً عربياً بينياً أيضاً.

## ٣ ـ المعلومات

من المهام التي لا تقل أهمية أيضاً، إنشاء قاعدة معلومات عربية شاملة، الأمر الذي يعد بمثابة خطوة أولى ضرورية لتحديد الاحتياجات والقدرات، سواء كانت عملية أو فنية أو

(١٠) Janne Nolan, *Military Industry in Taiwan and South Korea* (London: Macmillan, 1986), p. 49.

صناعية أو مالية أو عسكرية. واستناداً إلى هذه القاعدة، يمكن توجيه أنشطة البحث والتطوير بطريقة أكثر فعالية وأكثر اقتصادية، نحو المجالات الأكثر احتياجاً، الأمر الذي يؤدي إلى استغلال الموارد الموجودة استغلالاً أفضل. إلى جانب ذلك، تعدّ قاعدة المعلومات ضرورية لترشيد جميع الأنشطة الصناعية بدءاً من شراء المواد الخام أو شحنها (باستخدام وسائل نقل عربية) ومروراً بتوفير المكونات والمنتوجات شبه المصنعة، وحتى عمليات التجميع وتسويق المنتوجات النهائية.

وعلى الصعيد العملي، يعني ذلك إنشاء مراكز متخصصة على المستويين القطري والقومي تقوم بتجميع المادة المتصلة بذلك، بلغات مختلفة، ويكون لها اتصالها بالأجهزة الأكاديمية والعلمية ذات الصلة بهذا المجال، داخل الوطن العربي وخارجه، كما تقوم بعقد حلقات دراسية ودراسة المشروعات، وتعمل على ضمان النشر الكامل للبيانات والمعلومات. وبالنسبة إلى جهود البحث والتطوير العسكرية بصفة خاصة، فإنه من المرجح أن يتم ذلك على المستوى القطري، أو حتى داخل الفرع الرئيسي للصناعة العسكرية نفسها، وإن كان ذلك لا يعني انكار وجود حاجة إلى قاعدة معلومات علمية على المستوى العربي.

والواقع أنه لا يمكن التقليل من شأن قاعدة المعلومات وما يتصل بها من تقانة وأجهزة، حيث تعدّ هي الأساس الذي يرتكز عليه معظم الأنشطة الصناعية والعسكرية في جميع أنحاء العالم، كما تتجه بشكل متزايد إلى أن تصبح عنصراً رئيسياً من عناصر التجارة العالمية. ولهذا، فإن البلدان الأقل نمواً التي تعجز عن مواكبة ثورة المعلومات، هي البلدان التي ستعاني مزيداً من التخلف في المجالات كافة. ويعد ذلك في الواقع أحد التهديدات الخطيرة التي تواجه العرب بصفة عامة. وهذا يعني وجود حاجة إلى تكوين شبكة علمية تقانية في مختلف المجالات وعلى مستوى البلدان العربية. وتتكون هذه الشبكة في جزء منها من تنظيم رسمي، بمعنى قنوات الاتصال الرسمية التي يتم انشاؤها بين أكبر عدد ممكن من المراكز المنشغلة في جهود البحث والتطوير. علاوة على ذلك، فإن فكرة هذه الشبكة تواكب الحاجة إلى ترشيد قطاع الحاسب الآلي العربي، سواء من حيث تنمية القدرات المحلية في مجال تصميم وانتاج البرامج والأجهزة، أو من حيث توحيد المعايير وتنسيق عمليتي الاستيراد والتنمية.

على الجانب الآخر، فإن التنظيم غير الرسمي أو الشبكة غير الرسمية لا تقل أهمية، لأنها تشمل تلك السلسلة من الاتصال المباشر والشخصي بين الباحثين والمراكز، حيث تدعمها حركة إحياء للمطبوعات العلمية العربية. وتعد هذه الأخيرة خطوة ووسيلة هامتين في نشر نتائج البحث والتطوير أيضاً. وعلى المستوى الأعم، تشجيع التعاون والإخصاب المتبادل بين البلدان العربية وخلق ثقافة علمية/ صناعية. وعلى الرغم من أن نتائج جهود البحث والتطوير في المجال العسكري لا يرجح نشرها، فإنها ستستفيد من توافر قاعدة عامة مرجعية. وبالطبع، لا يمكن تحقيق أي مما سبق دون توافر التمويل الكافي (وخصوصاً لقواعد المعلومات الحديثة التي تعمل بالحاسب الآلي)، ودون ضمان حرية الوصول إلى المعلومات والبيانات من مختلف المصادر.

## ٤ ـ التمويل

لسنا بحاجة إلى تأكيد أهمية التمويل، سواء بالنسبة إلى التصنيع العسكري أو بالنسبة إلى أي نشاط اقتصادي آخر. وقد أشرنا بالفعل إلى هذا العامل حين تحدثنا في هذا القسم عن نقل التقانة وجهود البحث والتطوير. ولكن التمويل يكتسب مزيداً من الأهمية بوصفه أحد محددات الانتاج العسكري بصفة عامة. وإذا كانت سياسات تمويل صناعات الأسلحة المحلية تختلف من بلد إلى آخر تبعاً لاختلاف السياسة الاقتصادية والصناعية العامة، فإنه مع هذا من الممكن ابداء بعض الملاحظات الأساسية.

**وأولى هذه الملاحظات** هي أنه على الرغم من أن قضية الحصول على استثمارات أجنبية قد تحظى بدرجة أو بأخرى من درجات التأييد في البلدان المختلفة، فإن تجربة غالبية العالم الثالث المنتجة للأسلحة تشير إلى أن الانتاج العسكري هو أقل قطاعات الاقتصاد احتمالاً للحصول على تمويل خارجي. وينطبق هذا حتى على بلدان مثل كوريا الجنوبية وسنغافورا اللتين انتهجتا استراتيجية صناعية أدت في الواقع إلى تحويل جزء من صناعاتهما العسكرية إلى فروع تابعة لشركات غربية. ذلك أن الاستثمار الأجنبي يتجه في غالبية الأحيان إلى المشروعات التي تعمل أساساً للانتاج المدني، والتي تنتج أيضاً بعض الأجزاء (مثل المحركات والإطارات) التي يمكن استخدامها في القطاع العسكري. وبصفة عامة، يمكن القول إن الاستثمار الأجنبي يكون أقل أنواع الاستثمارات جاذبية. ولكن إذا رؤي أنه يكون ذا جدوى، فإن قدرة الدولة على الحصول عليه تعتمد بدرجة كبيرة على دينامية صناعتها وعلى قدرتها على الحصول على مزايا أو شروط مقابلة تعويضية (تبادلية) تعود بالنفع على جميع قطاعات الاقتصاد. وبالطبع، تتضاءل هذه المزايا إلى أقصى حد بالنسبة إلى الدول التي تضطر إلى اللجوء إلى الاقتراض ـ أو زيادة مبيعاتها مما تملكه من فوائض معينة مثل النفط، أو زيادة المقايضة به ـ من أجل الحصول على قروض أو اجتذاب المشاركة الأجنبية.

**أما الملاحظة الثانية** فهي أنه على الرغم من أن الهدف هنا ليس الدفاع عن وجهة النظر القائلة إن هناك فائدة جوهرية تتحقق من خلال زيادة اسهام الصناعات الخاصة، فإنه لا يمكن الانكار أن هذه الصناعات تكون مصدراً له قيمته من مصادر الحصول على مزيد من التمويل. إن احتمال مشاركة القطاع الخاص تكون أقل بالنسبة إلى برامج الأسلحة الرئيسية لما تتطلبه من استثمارات ضخمة، إلا أن القطاع الخاص يستطيع أن يقوم بدور جوهري في المشروعات المتصلة بها، مثل مجالات التقانة المتقدمة (الحاسبات الآلية والالكترونيات والالكترونيات البصرية). ذلك أن هذه المجالات تتطلب رأس مال أولياً أقل، في حين تتعاظم فيها فرص تشغيل الأفراد، وتحقيق التقدم، كما أن التحول إلى الانتاج المدني فيها يكون مجدياً وممكناً في الوقت نفسه.

علاوة على ذلك، هناك حاجة دائمة في قطاع الدفاع إلى مجموعة متنوعة من المواد الأولية والمكونات التي تنتجها الصناعات المدنية المغذية، وهو ما يفتح مجالاً آخر لمشاركة

القطاع الخاص. وبالفعل، ونظراً إلى أن احتمالات مشاركة القطاع الخاص تكون أكبر في القطاع المدني الذي يستطيع أن يولّد القيمة التراكمية المتنامية، فإن مزايا ذلك قد تنعكس في الارتقاء بجودة السلع التي تنتج للصناعات العسكرية وفي مزيد من الانتاجية والإسهام في الاقتصاد القومي. بيد أنه لا ينتظر للصناعات الخاصة أن تتوصل في ظل ضوابط تجارية ومالية صارمة، ليس فقط بسبب ما يفرضه ذلك من حدود على الربح وعلى انتقال رأس المال، بل كذلك بسبب المصاعب التي تتعلق بالحصول على الواردات من المواد اللازمة، وبتصدير المنتوجات تامة الصنع، ومشكلات النقل والتسويق، وقصور الدور الذي يضطلع به القطاع المصرفي.

إذا ما أخذنا هذه العوامل في الحسبان، تصبح القضية هي كيف يمكن زيادة تمويل الصناعة العسكرية العربية بطريقة تضمن استغلال هذا التمويل بأقصى درجة من الفعالية وتشجع على مشاركة أوسع من جانب جميع القطاعات؟ وغني عن القول إن هذه القضية لا تكون ذات صلة إلا في حالة افتراض إمكان مشاركة القطاع الخاص، وإلا ظل الانتاج العسكري مشروعاً مملوكاً من الدولة، وفي هذه الحالة، ان الحكومة هي التي تتولى توفير رأس المال وهو ما يؤثر بدوره في طريقة التصرف في هذه الأموال من خلال القنوات التقليدية للحكومة، أو من خلال الهيئة المعنية بشؤون الصناعة. والاستثناء الوحيد لهذا الوضع، هو قيام جهد عربي مشترك، مثل الهيئة العربية للتصنيع في عام ١٩٧٥، وهو ما يتطلب ليس وجود جهاز مالي كبير فقط، بل وجود هيكل يحدد مبادىء صرف هذه الأموال وسدادها أيضاً، وتسوية المشكلات التي تطرأ في حالة الحل.

ويقدم الصندوق السعودي للتنمية الصناعية، وكذلك الصندوق التركي، مثلين على نوعية الصناديق المتخصصة التي يتعين إنشاؤها من أجل تحفيز مشاركة القطاع الخاص في مجال الصناعة العسكرية، وإن كان الصندوق السعودي له مهمة تتجاوز حدود قطاع الدفاع. ولكن الأمر الأهم من ذلك، هو أن مؤسسة الصناعة العسكرية السعودية، وهي الهيئة التي عُهد إليها بمهمة تنسيق تمويل الدولة للشركات الصناعية الخاصة، لا تقدم أية استراتيجية إرشادية ولا تحدد المشروعات أو الاحتياجات المطلوبة ولا تمنح التعاقدات. ولهذا، ليس هناك إلا قدر ضئيل من التنسيق بين النشاط العام والنشاط الخاص في قطاع الدفاع، كما لا توجد تقريباً استراتيجية عامة لأي منها يُلتزم بتنفيذها. وعلى العكس من ذلك، هناك تكامل وثيق بين الصندوق التركي والجهاز المعني بوضع الاستراتيجية الصناعية العامة في قطاع الدفاع وبالإشراف على تنفيذها أي أداة التصنيع العسكري. ولهذا فإن الأموال التي يقدمها الصندوق تستخدم بطريقة أكثر فاعلية. علاوة على ذلك، تلتزم الحكومة التركية بحكم القانون بأن تخصص سنوياً مبلغاً قدره ٥٠٠ مليون دولار، للاستثمار في قطاع الصناعة العسكرية وهو ما يضمن للقطاع الخاص استمرارية التمويل، وبالتالي يجعل هذا الالتزام مجدياً.

والخلاصة هي أن الصناعات العسكرية العربية يمكنها أن تستفيد من الأموال التي

توجهها الدولة من خلال التنسيق الوثيق مع الأجهزة العليا المعنية بصنع القرار. وهذه الأموال يمكن أن تقوم الدولة بتوفيرها بالكامل، كما يمكن أن يساهم القطاع الخاص في ذلك (رجال الصناعة والمال). ومن الواضح أن السعودية في وضع يسمح لها ـ أكثر من البلدان العربية الأخرى المنتجة للأسلحة ـ بتنفيذ هذا المنهج، نظراً إلى ثروتها وإلى تشجيعها القطاع الخاص، وإن كانت هي أكثر هذه البلدان افتقاراً إلى الحوافز التي تدفعها إلى ذلك بصفة عامة، وأقلها إعداداً. في حين أن مصر تفتقر إلى الأموال الجاهزة للاستثمار، وإن كان بإمكانها توليد مزيد من الاستثمارات الصناعية الخاصة من خلال الغاء بعض القيود، ولكن ستظل بحاجة إلى رؤوس أموال أولية كبيرة تقدمها الدولة قبل أن ينشأ ذلك التمويل الخاص ـ العام المختلط. أما بالنسبة إلى العراق، فقد تبدل الموقف تماماً منذ عام ١٩٩٠، علماً أنه ربما كان يشعر قبل ذلك أن لديه من ايرادات الدولة ما يكفي لاستبعاد الحاجة إلى مشاركة القطاع الخاص، وهي المشاركة المقيدة بشكل كبير على أية حال. ولكن إذا أراد هذا البلد إحياء القطاع الصناعي ومواجهة مقتضيات التنمية وإعادة التعمير في فترة ما بعد الحرب، فسوف يكون بحاجة إلى توليد موارد ضخمة يتوافر جزء منها من خلال مشاركة القطاع الخاص.

من ناحية أخرى، فإن تجربة «الهيئة العربية للتصنيع» المصرية توضح أنه بالإمكان، في ظل ضوابط ومعايير كافية، إنشاء صناديق عربية ـ عربية يكون من مهامها المساعدة على تحفيز مشاركة القطاع الخاص في مجال الدفاع. وجدير بالذكر، أن الاستثمار الأجنبي كان هو المستهدف بهذا التحفيز في حالة «الهيئة العربية للتصنيع»، الأمر الذي تمخض عن تكوين أربعة مشروعات مشتركة مع شركات أمريكية وبريطانية، على الرغم من أن المجال كان مفتوحاً من الناحية النظرية لرأس المال المحلي الخاص. كذلك من الممكن وضع تدابير مماثلة في ما يتعلق بالدعم العربي لصندوق يكون مقره بلداً عربياً آخراً، كأن تتجه الأموال السعودية، على سبيل المثال (على الرغم من عدم احتمال ذلك عملياً، في الوقت الحاضر)، عبر جهاز مصري مماثل لهيئة ادارة الصناعة العسكرية التركية، من أجل تمويل شركات خاصة معينة تعمل في تطوير معدات يستخدمها الجيش السعودي أو الصناعة العسكرية السعودية.

ومن الممكن أن تتولى مؤسسات تنموية عربية متعددة الأطراف، لا تستهدف تحقيق الربح، إدارة مثل هذه العمليات. كما تستطيع مثل هذه الأجهزة الجماعية المتخصصة، تمويل فروع معينة من الصناعات العسكرية المحلية ـ مثل أحواض السفن أو الحاسبات الآلية ـ التي تدخل في مجال تخصصها. وبالطبع، إن وجود الضمانات الفنية والمالية الكافية يعد أمراً ضرورياً في جميع الأحوال، وهو ما ينطبق أيضاً على أي صندوق عربي مشترك يرتكز على مشاركة الدولة فقط (وهو ما يشير مرة أخرى إلى أهمية وجود شبكة معلومات).

## ٥ ـ الصناعة المدنية

يعد مستوى نمو الصناعة المدنية، كما أوضحنا في الفصول السابقة، محدداً هاماً من محددات الانتاج العسكري. فالصناعة المدنية تعمل كمغذٍ للصناعة العسكرية بالمواد الأولية

والمكونات التي تستخدم في انتاج العتاد العسكري، كما قد تنشط في تطوير مجالات متخصصة مثل الالكترونيات والكيميائيات والمعادن، وهي المجالات التي يحتاج إليها القطاعان المدني والعسكري على حد سواء. علاوة على ذلك، تتولى الصناعة المدنية تدريب القوة العاملة الصناعية وتسهم في انتشار الثقافة العلمية بصفة عامة، فضلاً عن أنها تنمي الخبرات في مجالات متنوعة مثل الإدارة والتسويق. علاوة على كل ما تقدم، فإن وجود صناعة مدنية دينامية ومقتدرة يعد شرطاً ضرورياً لتحقيق الاقتصاد القومي لأقصى استفادة من الآثار الجانبية الايجابية لقطاع الدفاع.

غير أن الصناعة المدنية في البلدان العربية من المجالات التي تعاني ضعفاً وقصوراً ملحوظين. ويتضح ذلك من تواضع مساهمة أنشطة الصناعة التحويلية في اجمالي الناتج المحلي العربي، وخصوصاً إذا ما اقتصرت هذه الأنشطة على انتاج المعادن والآلات وما شابهها، وهو ما فصلناه آنفاً. كما يتضح ضعف الصناعة المدنية في عدم كفاية سياسات القوى العاملة وعدم التوازن في التدريب الفني. وبعبارة أكثر تحديداً، نلاحظ أن المؤسسات التعليمية العربية تُعدّ أعداداً كبيرة من الكوادر ذات الدرجات العلمية العالية، ولكن أعداداً قليلة جداً من الفنيين والعمالة الماهرة[11]، على الرغم من أن القاعدة العملية تشير إلى أنه يتعين أن تكون لدى الدولة نسبة عالية من خريجي المدارس الفنية في مقابل كل خريج من معاهد التعليم العالي، حتى تتمكن هذه الدولة من بناء صناعة دينامية. ولهذا، في حين يبلغ عدد طلبة الجامعات العربية ٤ ملايين طالب (منهم نحو ٣٢٠٠٠٠ في الخارج) فإن الطاقة الفعلية لمراكز التدريب الفني العربية لا تمثّل إلا نسبة قليلة جداً من الرقم الاجمالي المطلوب[12]. بل إن غالبية خريجي الكليات العلمية هي من المتخصصين في هندسة التصميم بدلاً من هندسة الانتاج أو الصيانة[13]. ومن مفارقات الأمور، مع ذلك، أن هناك فائضاً من الفنيين، والمهندسين الذين يقومون بأعمال الفنيين، بسبب العيوب البنيوية و«البيئية» للسياسات التعليمية والصناعية العربية. وينخفض الطلب على الفنيين بسبب ارتفاع واردات السلع والخدمات، بينما التعاون المطلوب بين الصناعة والنظام التعليمي والهيئات الحكومية المعنية مفقود في مجالات تهيئة العمالة المطلوبة وتوزيعها.

على صعيد آخر، هذا الوابل من الضوابط التي تؤثر في التجارة، وخصوصاً التجارة العربية البينية، لا يساعد الصناعة العربية على الاطلاق، إضافة إلى القيود المفروضة على الصادرات والواردات والقيود النقدية، هناك عقبات أخرى، مثل الافتقار إلى وسائل النقل الكافية وشبكات التسويق[14]. كما يؤدي غياب أو ضعف الهيئات العربية الجماعية المنسقة، إلى

(١١) شهيد [وآخرون]، **استراتيجية تطوير العلوم والتقانة في الوطن العربي: التقرير العام والاستراتيجيات الفرعية**، الفصل السابع.

(١٢) جامعة الدول العربية، الأمانة العامة [وآخرون]، **التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ١٩٨٧**، تحرير صندوق النقد العربي، ص ٣٤١.

(١٣) المصدر نفسه، ص ١٨٥.

(١٤) المصدر نفسه، ص ٦٧.

مزيد من الإضرار بالتصنيع والتجارة، الأمر الذي يحول بدوره دون تحقيق الصناعات العربية لاقتصادات الحجم علاوة على عدد من الآثار السلبية الأخرى.

تضاف هذه المشكلات إلى الاختلالات الهيكلية الأخرى التي يعانيها كل بلد عربي على حدة، مثل انخفاض المشاركة الخاصة، وعدم كفاءة التخطيط والادارة الحكومية، واختلال سياسات التنمية. وينعكس ذلك عادة على عدم كفاية جهود البحث والتطوير المدنية (على الرغم من أنها تحصل على مخصصات أكبر من مخصصات قطاع الدفاع)، ومحدودية عملية نقل التقانة. وهو ما يتضح على سبيل المثال من الاعتماد على المشروعات الجاهزة (وتسليم المفتاح) في جميع المجالات، بما في ذلك قطاع التشييد(١٥)، فضلاً عن غياب السياسات الموجهة في فروع الصناعة الرئيسية (مثل الالكترونيات والحاسبات الآلية)(١٦).

ودلالة ما سبق تتمثل في أن تنمية الصناعة المدنية يجب أن تكون جزءاً لا يتجزأ من أية خطة عامة للتصنيع العسكري العربي، وإلا وصلت الصناعات العسكرية المحلية بسرعة إلى مستوى محدود من مستويات التنمية لا تستطيع تجاوزه، وتعرضت لمعاناة من عدم الاستغلال الكامل لطاقاتها الكامنة أو المحتملة. ويؤدي ذلك إلى ارتفاع تكلفة الحفاظ على هذه الصناعات ارتفاعاً حاداً، وخصوصاً في ضوء الزيادات السريعة في تكلفة البحث والتطوير في المجال العسكري، وتكلفة إنتاج أنظمة الأسلحة الحديثة.

غير أن تولي مهمة تنمية قطاع الصناعة المدنية بأكمله هو أمر يفوق طاقة وقدرة أي صناعة عسكرية، ولكن تنمية هذه الأخيرة من الممكن أن يتم التخطيط لها بطريقة تستهدف تحقيق أقصى فائدة للقطاع المدني وللاقتصاد القومي (وبهذه المناسبة، فإن ما سبق قد أكد مجدداً ضرورة توليد موارد مالية أكبر لتحقيق التنمية في القطاع المدني، وذلك بوساطة تشجيع مشاركة القطاع الخاص). وفي مقابل ذلك، يمكن توجيه الاستثمارات في الصناعة المدنية نحو تلك المجالات التي يحتمل أن تفيد قطاع الدفاع أكثر من غيرها، والتي تتمتع في الوقت نفسه بجدوى تجارية في الأسواق المدنية وأسواق التصدير مثل الالكترونيات وبعض المعادن الخاصة. ومثل هذه السياسة يكون أكثر جاذبية للمستثمر الخاص والأجنبي (إذا كان ذلك يمثل هدفاً من أهداف الحكومة المعنية) الذي عادة ما يحجم عن المخاطرة بدخول مجالات تنخفض فيها الربحية. وهناك فائدة أهم من ذلك، وهي أنه على الرغم من ارتفاع الاستثمار الرأسمالي فإن دورة التقادم في الصناعات المدنية تكون أبطأ كثيراً، الأمر الذي يحقق المزيد من مردودية النفقة(١٧).

---

(١٥) حققت السعودية نتائج أفضل في قطاع البترول والبتروكيميائيات ولكن لا يزال هذا القطاع يعتمد بشكل كبير على المدخل الأجنبي بصفة عامة.

(١٦) عند مقارنة ذلك بالبرازيل، على سبيل المثال، التي يتميز اقتصادها بالحرية والانفتاح بصفة عامة، نجد أن الحكومة (الجيش في الواقع) هي السلطة الوحيدة التي تملك الاشراف على قطاع الكومبيوتر ونقل التقانة الخاصة به في الوقت الذي تسمح به البرازيل بمشاركة كاملة من جانب القطاع الخاص.

(١٧) Deger, *Military Expenditure in Third World Countries*, p. 158.

واستغلال تنمية قطاع الصناعة المدنية وقطاع الصناعة العسكرية، بشكل يؤدي إلى خلق الاعتماد المتبادل بينهما، من الممكن أن يتحقق من خلال طريقتين رئيسيتين: **الأولى**، هي استخدام أية طاقة زائدة داخل الصناعة العسكرية في انتاج سلع مدنية، وهو ما حدث في مصر، حيث كانت «الهيئة القومية للإنتاج الحربي» و«الهيئة العربية للتصنيع» تغذيان الصناعة المدنية بالمواد الخام والأجزاء والمكونات شبه تامة الصنع، كما كانتا تغذيان قطاع الإسكان واستصلاح الأراضي والنقل والاتصالات والكهرباء والطاقة والنفط والتعدين والتعليم والصحة العامة(١٨). وينطبق ذلك أيضاً على الصناعة العسكرية العراقية، وإن كانت التفصيلات الخاصة بأنشطتها المدنية غير متوافرة. علاوة على ذلك، وبدلاً من استخدام الطاقة الزائدة عرضاً، يستطيع التخطيط داخل الصناعة العسكرية أن يستهدف إيجاد طاقة زائدة بغرض استغلالها في الانتاج المدني، وهو منهج من الممكن تطبيقه في مصر (وكان سينفع في العراق قبل حرب ١٩٩١).

أما الطريقة **الثانية** لخلق علاقة بنّاءة بين قطاعات الصناعة المدنية والصناعة العسكرية فهي تنمية وتطوير مجالات معينة من الأنشطة التي يكون من السهل تنميتها (سواء من الناحية المالية أو من الناحية البشرية)، وتكون أكثر فائدة من الناحية الاقتصادية. مثال ذلك مجال الخدمات الفنية، مثل الصيانة والاصلاح وإجراء العمرات للمعدات، وكلها خدمات يستطيع القطاع المدني أن يقدمها بتكلفة معقولة، فضلاً عن أنها مفيدة لكل قطاعات الاقتصاد. ويصدق القول نفسه على الانشاءات والهندسة التي تعد عنصراً هاماً من عناصر الانفاق العسكري الاجمالي. والواقع أن هذه الخدمات المعاونة تستطيع أن تسهم في النشاط العسكري المحلي بدرجة مساوية، بل ربما أكثر من، الانتاج العسكري الفعلي. وعلى الرغم من أن مستوى الاعتماد على الخدمات الأجنبية يختلف من بلد إلى آخر، فإن توفير هذه الخدمات محلياً من الممكن أن يحقق وفورات ضخمة في الواردات وفي النقد الأجنبي علاوة على ما يؤدي إليه من توسع هام في اجمالي الناتج المحلي على المستوى العربي العام.

إلى جانب هذه الخدمات، تستطيع الصناعة المدنية تغذية القطاع العسكري على نحو أكثر فعالية، عن طريق إعادة توجيه الطاقة الزائدة نحو أنواع معينة من الانتاج، أو تعديل وتكييف هذه الطاقة بما يتلاءم مع تلك الأنواع. ولا يعني ذلك، إغفال حقيقة أن عدم الاستغلال الكامل للطاقة يعود في جزء منه إلى سوء الادارة والتنظيم والبنية، أو أن السوق المدنية قادرة على استيعاب أية زيادة في الانتاج تنشأ عن إصلاح هذه المساوىء. ولكن الطاقة الزائدة التي تظل موجودة بعد هذا الاصلاح، من الممكن أن توجه إلى انتاج بعض المواد الأولية أو المكونات اللازمة للصناعة العسكرية. ومن الممكن التخطيط لوجود هذه الطاقة الزائدة داخل القطاع المدني بهدف توفير بعض احتياجات القطاع العسكري، حيث يمكن التخطيط لإنشاء وحدات صناعية مدنية أكبر ذات خطوط انتاج أطول، الأمر الذي يحقق في النهاية ميزة هامة وهي خفض التكلفة.

(١٨) *Military Technology*, no. 9 (1986), p. 43.

ومن المجالات الهامة التي يمكن أن تسهم الصناعة المدنية فيها إسهاماً رئيسياً، توفير مجموعة كبيرة من المعدات العسكرية غير القتالية التي يحتاج إليها الجيش، مثل الجرارات والجرافات والشاحنات وسيارات الجيب والخزّانات وآلات الورش والمخارط والروافع والأجهزة الكهربائية والمولدات الكهربائية ومعدات الجسور والمواسير ومنتوجات البلاستيك، وغير ذلك (ناهيك عن قطاع الالكترونيات الذي تكررت الاشارة إليه عدة مرات، والذي يشمل الحاسبات الآلية، والاتصالات والبصريات الالكترونية، والتقانة الآلية).

## ٦ ـ السياسة الصناعية وسياسة الاستيراد

أما المحدد الأخير لاستراتيجية التصنيع العسكري، فيتمثل في السياسة التي تنتهجها البلدان المنتجة للأسلحة في ما يتعلق بالتنمية الصناعية وبالواردات أو إحلالها. وبعبارة أكثر تحديداً، فإن القضية الهامة هي تحديد نوع العلاقة بين النشاط الصناعي والواردات والتأثير المتبادل بينهما. ومن شأن ذلك بدوره أن يؤدي إلى تحديد طبيعة الانتاج العسكري المحلي ومستواه التقاني، وسياسة ووسائل نقل التقانة (البحث والتطوير)، وأهدافه العامة، والعلاقة بينه وبين القطاع المدني. كما يؤدي ذلك إلى تقديم حجة قوية لصالح الوصول بالتعاون الصناعي والتجاري العربي إلى أقصى درجة وبمختلف جوانبه.

وهناك العديد من العناصر التي تكوّن الخلفية التي تجري في ظلها هذه المناقشة. أولها أن نسبة واردات الأسلحة إلى اجمالي الانفاق العسكري في منطقة الشرق الأوسط، أعلى من مثيلاتها في جميع مناطق العالم الثالث(١٩). ويشير ذلك في حد ذاته إلى الحاجة إلى تنمية الانتاج العسكري المحلي على نطاق واسع من أجل خفض الواردات وتوفير النقد الأجنبي، أو، على الأقل، تغيير هيكل الواردات واتجاهها، واستغلال الانفاق العام في ما يحقق نتائج أفضل للناتج المحلي الاجمالي. غير أن النطاق الهائل للواردات العربية من الأسلحة، وتكوّن الجزء الأكبر منها من أنظمة الأسلحة الرئيسية ذات المستوى التقاني المرتفع، يلقيان بظلال من الشك على الامكانية العملية لتحقيق إحلال للواردات على نطاق واسع.

أما النقطة الأخرى الجديرة بالملاحظة هنا فهي أن اللجوء إلى تنويع المصادر الأجنبية للسلاح كبديل من الانتاج المحلي (كما أشار إلى ذلك هويدي) يمكن أن يسفر عن زيادة التكلفة، بسبب الحاجة إلى تخزين كميات كبيرة من قطع الغيار المتنوعة. وتنويع مصادر السلاح يظل سياسة تتصف بالمعقولية، ولكن يجب ألّا تؤدي إلى استبعاد التصنيع المحلي، الذي يمكن أن ينتج عدداً من قطع الغيار تلك. وبناء عليه، قد تبدو الحجة المقنعة هي تبني استراتيجية صناعية موجهة نحو التصدير بدلاً من استراتيجية إحلال الواردات، وذلك لتجنّب المشكلات التي تنشأ عن عملية الإحلال الكبيرة للواردات، وحتى يمكن تحقيق

(١٩) Christian Catrina, *Arms Transfers and Dependence* ([Geneva]: UNDIR; Taylor and Francis, 1988), p. 189.

عائدات تجارية مرتفعة. غير أن القدرة التنافسية للصادرات في الأسواق العالمية لا ترتهن برخص أسعارها نسبياً فقط، بل بمستواها التقاني أيضاً.

ويتعين على الصادرات أن تتمتع بمستوى تقاني أعلى من مستوى بعض المنتوجات التي يتم انتاجها للاستهلاك المحلي، حتى لو كانت الدولة المنتجة للأسلحة تستهدف أسواق التقانة المنخفضة إلى المتوسطة. وهذا يتطلب جهوداً هامة في مجال البحث والتطوير بهدف مواكبة المستوى التقاني للدول المنافسة من جانب، وخفض تكلفة التصنيع، وبالتالي سعر المنتوج، من ناحية أخرى. علاوة على ذلك، فإن التغيرات التقانية السريعة تؤدي إلى حدوث دورة من التقادم في مجال الانتاج العسكري، وهو ما يعني أن المنتوج سيكون في نهاية الأمر بحاجة إما إلى مواصلة جهود البحث والتطوير بصفة دائمة، أو إلى البدء من جديد في الاستيراد على نطاق واسع. وقد يكون من الوسائل التي تسمح بتوفير جهود البحث والتطوير مع الاحتفاظ بالجودة التقانية، إنشاء فروع محلية لشركات صناعية أجنبية، أو القيام بمزيد من أنشطة التعاقد من الباطن (الالتزام) لصالح هذه الأخيرة، وهذا هو ما فعلته البلدان الآخذة بالتصنيع حديثاً (NIC) مثل كوريا الجنوبية وسنغافورا.

بيد أنه، قد يكون هناك العديد من الاعتراضات على إقامة مثل تلك العلاقة الاقتصادية والصناعية الوثيقة بين الدول المتقدمة صناعياً في مجال انتاج الأسلحة، والبلدان العربية. لعل أهمها أن غلبة حوافز الأمن القومي تقتضي درجة أكبر من الاستقلالية، ومن تقييد دخول الشركات الأجنبية إلى هذا القطاع الحساس (وإن كان العدد الكبير من الخبراء الأجانب الذي يعمل في الجيوش العربية يقوض دعائم هذه الحجة). ومن ناحية ثانية، فإن مستوى الانفاق العسكري، وكذلك مستوى الاحتياج إلى العتاد العسكري، سوف يظل مرتفعاً، وهو ما يعني أن المهمة الأولى التي يتعين على الصناعة العسكرية المحلية الاضطلاع بها هي توفير الاحتياجات المحلية، وبالتالي لا بد لها من امتلاك قدرات أكبر، على نطاق أوسع من تلك التي تسمح بها عادة عمليات التعاقد من الباطن (الالتزام)، أو الترتيبات الخاصة بإقامة فروع لشركات أجنبية. ومع هذا، فإن تنمية قدرات الانتاج المحلية لا تعني بالضرورة الحد من الاعتماد التقاني على المصادر الخارجية، وخصوصاً الدول المتقدمة صناعياً. ولهذا، فقد خلص أحد التحليلات الرسمية للصناعة العسكرية الهندية في عام ١٩٧٩، إلى نتيجة مؤداها أنه على الرغم من التجربة التي استمرت لسنوات عديدة فإن النتائج تشير إلى أنه لا يمكن تجنب الاعتماد على البلدان الأربعة الرئيسية المنتجة للأسلحة (الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي وفرنسا وبريطانيا) في ما يتعلق بالأسلحة الحديثة وذات المستوى التقاني المرتفع[٢٠]. ولا شك في أن هذه الخلاصة لها انعكاساتها على استراتيجية التصنيع العسكري العربي.

---

(٢٠) P.R. Chari, «Indo-Soviet Military Cooperation: A Review,» *Strategic Digest* (May 1979), p. 303, cited in: Herbert Wulf, «Developing Countries,» in: Nicole Ball and Milton Leitenberg, *The Structure of the Defense Industry: An International Survey* (London: Croom Helm, 1983), p. 331.

إن الاشـارة السابقـة إلى البلدان الآخذة بـالتصنيع حـديثاً (NIC) لها دلالة خـاصـة. وبـادىء ذي بـدء نقـول إن هـذه البلدان كـانت هي الأكـثر نجـاحـاً في مجـال الصـادرات العسكرية. ويعود ذلك في جزء منه إلى هيكل وتنظيم الصناعات العسكرية في هـذه البلدان، وإلى جهود البحث والتطوير التي قامت بها (من ناحية الاستثمارات والتـنظيم). ولكن السبب الأساسي وراء هذا النجاح هو امتلاك هذه البلدان صناعات مدنية على درجة كبـيرة من النمو والتطور، الأمر الذي مكّنها من تغذية القطاع العسكري بالمواد الأولية، ومن إحلال الواردات في عديد من المجالات، وبالتالي تحقيق أكبر عائد للاقتصاد المحـلي (إلى جانب تحقيق التـوازن بين المديونية والنمو). وليس من قبيل المصادفة أن نسبة الانتاج العسكـري المحلي إلى واردات الأسلحـة في هـذه البلدان الآخـذة بـالتصنيـع حـديثـاً، هي أعـلى من مثيـلاتهـا في البلدان الأخرى[٢١].

علاوة على ما تقدم، يلاحظ أن كل ميزة تفضي إلى أخرى. ذلك أن البلدان بامتـلاكها قاعدة صناعية سليمـة، بتحقيقها نمـواً اقتصاديـاً مطرداً، تصبـح في وضع يسمـح لها بفـرض ترتيبات تجارية تـرتبط ببنود تعويضية (تبـادلية) ملزمـة، بفضل حجم انتـاجها الـذي يكسبها الجدارة والمصداقية. ولكن الأمر الأهم، هو أن هذه البلدان تصبح في وضع يتيـح لها فـرصة الاستفـادة من مثل هـذه الشروط المقـابلة أو التعـويضيـة (التبـادليـة). فعـلى سبيـل المثـال، استطاعت كوريا الجنوبيـة أن تفرض عـلى الولايـات المتحدة شروطـاً خاصـة بحجم كبير من المشتريات المقابلة العسكرية والمدنية، على الرغم من أنها تعتمد على هذه الأخـيرة في الحصول عـلى تراخيص الانتـاج وعلى التقـانة وبعض الأجـزاء، بل إنها تعمـل كمتعـاقـد من البـاطن (ملتزم) لها. وبالفعل، فقد كانت صفقاتها المقابلة أو التعـويضية (التبـادلية) التي أبـرمتها مـع الشركات الأمريكية فرادى مجزية بدرجة أكبر من التعهدات الحكومية بصفة عامة.

ويتضح ذلك أيضاً في وضع اسرائيـل، التي تحتل المـرتبة السـادسة في العـالم من حيث النسبة المئوية للبنود التعويضية (التبـادلية) التي بلغت قيمتهـا ١,٣٨٤ مليون دولار من أصـل ٦٠٣٨ مليـون دولار قيمة مشـتريات الأسلحـة[٢٢]. وعـلى الـرغم من أن الالـتزام الأمـريكي الرسمي الذي تعهدت به الولايات المتحدة في عام ١٩٨١، والذي يقضي بشراء هذه الأخيرة بضـائـع اسرائيليـة قيمتهـا ٣٠٠ مليـون دولار سنـويـاً، لم ينفـذ، فقـد أدى الحجم المـتزايـد للصفقـات التي عقدتهـا الشركات إلى الارتفـاع باجمـالي المبيعـات الاسرائيليـة إلى الـولايـات المتحدة، إلى ٤٠٠ مليون دولار في عام ١٩٨٨[٢٣]. إن معاملة اسرائيـل كحليف خارج حلف شمال الأطلسي، قد فتـح الأسواق الأمـريكية أمـامها، ولكن مصر التي اعتـبرت هي الأخرى حليفاً خارج حلف الأطلسي لم تستـطع تحقيق مستويـات مناظـرة من المبيعات أو من الشروط التعويضية (التبادلية). فقد وقف ضعف الصناعة المحلية، أو الاقتصـاد بصفة عـامة، حـائلاً

---

(٢١) Robert E. Looney, *Third World Military Expenditure and Arms Production* (London: Macmillan; New York: St. Martin's Press, 1988), p. 112.

(٢٢) *Financial Times*, 3/2/1989.

(٢٣) *Jane's Defence Weekly* (24 June 1989).

دون ذلك. وهو ما يصدق أيضاً على السعودية التي عجزت عن الخروج بفائدة كبيرة من اتفاقياتها التعويضية (التبادلية) مع بريطانيا، كما عجزت عن اجتذاب استثمارات يعتد بها من قبل الشركات.

وجدير بالذكر، أن الصلة بين القطاعين المدني والعسكري في بلدان مثل سنغافورا والبرازيل تعد على درجة كبيرة من الأهمية، ليس فقط من حيث توفير المواد والمكونات للصناعة العسكرية، وبالتالي تحقيق اقتصادات الحجم في الصناعات المغذية، بل من حيث تقديم القوة التنظيمية والهيكلية، ومهارات التسويق والادارة والتفكير الاقتصادي أيضاً. وهكذا، أمكن هذه البلدان اقامة صناعتها العسكرية كقطاع اقتصادي متميز يتطلب أقل حد من الاستثمارات، ودرجة أقل من التبادل الصناعي المؤسسي بين القطاعين المدني والعسكري. ولعل هذا يفسر السبب الذي من أجله تستطيع شركة الطائرات البرازيلية «امبرائير» العمل باستخدام ٤٨٠٠ فرد فقط (أو شركة «انغيسا» باستخدام ٤٥٠٠ فرد فقط) في حين أن شركة «هندوستان للطائرات» تستخدم ٤٠٠٠٠ فرد[٢٤].

غير أنه يتعين الاشارة هنا إلى أن ميزة امتلاك صناعة مدنية كبيرة، وجهود مكثفة في مجال البحث والتطوير، لا تتحقق فقط للبلدان ذات الاستراتيجيات الموجهة نحو التصدير. فالهند، التي تنتهج سياسة قوية موجهة نحو إحلال الواردات، أصبحت في منتصف الثمانينيات تستورد ٣٠ بالمئة فقط من أجزاء الطائرة «ميغ ـ ٢١» وما بين ٣ و٥ بالمئة من دباباتها من طراز «فيجايانتا»، كما ينتظر أن تحقق نسبة واردات قدرها ٢٥ بالمئة من أجزاء الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات من طراز «ميلان» و٥ بالمئة من أجزاء الدبابة «ت ـ ٧٢» (بعد أن كانت تستورد ٩٠ بالمئة من أجزائها في البداية)[٢٥]. وقد تحقق ذلك نتيجة لاستثماراتها الطويلة في جهود البحث والتطوير، وللمستوى العام لقاعدتها الصناعية، الأمر الذي مكّنها من الارتفاع بصفة مطردة باسهام المدخل المحلي.

وربما كان هناك عامل آخر، لا يقل أهمية، وراء النجاح الذي حققته الهند، وهو أن هذه الدولة استطاعت أن تضمن خطوط انتاج طويلة، نظراً إلى أنها تزود قواتها المسلحة الكبيرة الحجم. وبحلول عام ١٩٨٤، كان هناك نحو ٦٣ بالمئة من طائرات السلاح الجوي الهندي، يتم انتاجها محلياً، و٦٥ بالمئة من دبابات جيشها[٢٦]. في حين أن البرازيل تنتج محلياً ٧٧ بالمئة من أسطولها الجوي (بما في ذلك طائرات الهليكوبتر) إضافة إلى أن عرباتها المدرعة ذات العجلات ودباباتها الخفيفة وصواريخها وزوارق البحرية الصغيرة كانت جميعها تقريباً من

---

(٢٤) Wulf, «Developing Countries,» p. 320.

(٢٥) Catrina, *Arms Transfers and Dependence*, p. 192.

(٢٦) Andrew Ross, «World Order and Third World Arms Production,» in: James Katz, ed., *The Implications of Third World Military Industrialization: Sowing the Present's Teeth* (Lexington, Mass.; Toronto: Lexington Books, ᶜ1986), p. 279.

انتاجها المحلي. علاوة على ذلك، فقد خططت البرازيل من أجل أن تكون جميع مشتريات سلاحها الجوي المستقبلية، من طائرات برازيلية الصنع.

واستطاعت البرازيل بحلول عام ١٩٨٢، وبفضل جهودها التصنيعية، أن تجعل صادراتها العسكرية تفوق قيمة وارداتها العسكرية بواقع واحد وعشرين مرة. وربما أمكن هذه الدولة تحقيق ذلك بسبب تدني احتمالات تعرضها لخطر خارجي، على عكس الهند، التي ما زالت علاقاتها بباكستان تتسم بالتوتر، فضلاً عن اضطلاعها بدور ملموس ومتزايد على المستوى الاقليمي. ولهذا، فقد اضطرت هذه الدولة إلى الحفاظ على مستويات عالية من الانفاق العسكري والواردات العسكرية التي تتجاوز القدرة الانتاجية لصناعاتها العسكرية المحلية. ولهذا، تسعى الهند، بدرجة متزايدة، للبحث عن أسواق لصادراتها حتى يمكنها الارتقاء بالجدوى الاقتصادية لانتاجها العسكري. ويتصل ذلك أيضاً بحاجتها إلى استثمارات أكثر في مجال البحث والتطوير وحاجتها إلى التغلب على القصور الذي تعانيه قاعدتها الصناعية، وهو ما يجعلها بحاجة إلى تحسين النواحي المالية لصناعتها العسكرية وزيادة ربحيتها بوجه عام، وزيادة التعاون مع الشركات والحكومات الأجنبية.

وبطبيعة الحال، لا بد لقضايا الجدوى أن تؤثر تأثيراً عميقاً في الاستراتيجية الصناعية. وكما لاحظ الفريق العرابي، رئيس «الهيئة العربية للتصنيع»، فإن خطوط الانتاج في صناعة الطائرات، على سبيل المثال، يجب أن تنتج ١٢٠ طائرة على الأقل، لتصبح هذه الصناعة ذات جدوى اقتصادية[٢٧]. وقد أمكن تحقيق ذلك بالنسبة إلى طائرة التدريب «توكانو» فقط (وهي الطائرة التي وصل فيها إسهام المنتوج المحلي إلى ٧٣ بالمئة) وهو ما لم يكن ممكناً لولا ضمان بيع ٨٠ طائرة إلى العراق. وتعد حالة تركيا وثيقة الصلة بهذا الموضوع، حيث تمكنت من الوصول إلى ذلك المستوى من الجدوى بجهودها الفردية. فقد نفذت العديد من البرامج الطموحة في مجال انتاج الأسلحة، كان أهمها تجميع ١٦٠ طائرة من طراز «ف ـ ١٦» وانتاج نحو ١٧٠٠ عربة قتال مدرعة.

ويتناقض وضع تركيا هذا مع وضع مصر (أو نظيراتها من البلدان العربية مثل العراق وسوريا) من ناحيتين: فمن الناحية الأولى، تعد مصر مستهلكاً كبيراً بدرجة تكفي لتبرير خطوط الانتاج الكبيرة (وبالفعل فإن مصر تخطط لامتلاك ١٦٠ طائرة من طراز «ف ـ ١٦» على أربع دفعات)؛ ولكن من الناحية الثانية، لا تستطيع مصر ببساطة تحقيق ذلك لأسباب مالية، فهي لا تستطيع توفير الأموال اللازمة لإنتاج ١٦٠ طائرة دفعة واحدة، كما أنها لا تستطيع في الوقت نفسه تحمّل ارتفاع تكلفة انتاج الوحدة بسبب انتاج هذا العدد من الطائرات على دفعات تتألف كل منها من ٤٠ طائرة. وهكذا، يتضح أن تحقيق الجدوى الاقتصادية يميل إلى الارتباط بالدول الأغنى (مثل السعودية) أو يتطلب مقتنيات عربية مشتركة.

---

(٢٧) الأهرام، ١٩٨٨/١٢/٢١.

إن هذا العرض يفضي إلى عدد من النتائج الأولية التي لا بد من أن تؤخذ في الحسبان عند وضع أية استراتيجية عربية للتصنيع العسكري. ولعل أهم هذه النتائج، أنه ليس هناك حل بسيط أو اختيار بسيط بين السياسات الصناعية والاستيرادية المتعارضة. بمعنى أنه ليس هناك منهج واحد يمكن تطبيقه، بالدرجة نفسها، على جميع مستويات العملية الصناعية، أو على جميع فروع الصناعة، سواء تعلق ذلك بإحلال الواردات أو بالتوجه نحو التصدير أو بالمشاركة الأجنبية، في البحث والتطوير ونقل التقانة، والتصنيع؛ أو بالمستوى التقاني للمنتوج (منخفض، متوسط، مرتفع). ولكن لا بد من أن تتباين وتختلف الاستراتيجية وأن تنطوي على وسائل وسياسات متنوعة تبعاً لاختلاف مجالات التصنيع العسكري. ويصدق ذلك بصفة خاصة إذا كان الانتاج العسكري المحلي يستهدف الاستجابة لمقتضيات الأمن القومي، أو تنفيذ سياسة احلال الواردات. وهذا التباين والاختلاف في المناهج يلائم، فضلاً عن ذلك، أية صورة من صور التعاون العربي البيني في مجال انتاج الأسلحة أو التنمية الصناعية، حيث من الممكن أن يكون هناك تخصص أو تقسيم للعمل بين الدول المختلفة. ويؤدي ذلك ليس فقط إلى استخدام أفضل للموارد الموجودة تبعاً لتوزيعها الجغرافي، وتحقيق فوائد واسعة النطاق، بل يساعد أيضاً على تجنب ظهور صناعات مفرطة في الكبر، في الدول الأصغر(٢٨).

هذا من ناحية أخرى، ونظراً إلى أن احلال الواردات يعد فعالاً بصفة عامة في خفض واردات الأسلحة، فإن هذا يعمل على تزكية السياسات التي تستهدف ذلك. ولكن، كما لاحظ لوني، فإن النجاح في إحلال سلعة ما من سلع الواردات ربما قد لا يتحقق إلا على حساب تراجع جهود البحث والتطوير الخاصة لسلعة أخرى أو تراجع انتاجها، في حال كانت القاعدة الصناعية المحلية تعاني الضعف(٢٩). ولهذا، يعتمد نجاح هذه السياسة في الجزء الأكبر منه، على توسيع القاعدة الفنية للانتاج المحلي، حتى لو انطوى ذلك في بداية الأمر على زيادة المشاركة الأجنبية في بعض فروع الصناعة. وفي إطار هذا النمو «الرأسي» يمكن تنمية وتطوير قطاعات مختلفة، بمعدلات متفاوتة وباستخدام سياسات متباينة، طالما تكامل كل ذلك في إطار استراتيجية عامة. كما أن تقسيم الانتاج إلى عدد من العمليات الأساسية يلائم البلدان العربية (ومعظم البلدان الأقل نمواً)، نظراً إلى أن الأساليب التصنيعية تميل إلى الاعتماد على تكثيف عنصر العمل عند ذلك المستوى.

وتتضح مزايا تنوع وتباين المناهج، بشكل جلي عند مقارنتها بالمراحل أو المستويات السبعة للتصنيع العسكري التي عددها لوني (وناقشناها في الفصل الأول) وهي: (١) الخدمة والصيانة المحلية للواردات؛ (٢) الانتاج بترخيص وبمساعدة كبيرة من الخارج؛ (٣) التجميع المحلي لتجميعات فرعية مستوردة؛ (٤) التجميع المحلي لمكونات مستوردة (تعمل تجميعات فرعية) وربما لإعادة التصدير؛ (٥) التصنيع المحلي للمكونات باستخدام مواد مستوردة؛

---

(٢٨) Nolan, *Military Industry in Taiwan and South Korea*, p. 8.

(٢٩) Looney, *Third World Military Expenditure and Arms Production*, p. 112.

(٦) الانتاج المحلي للمواد الأولية؛ (٧) الانتاج المحلي الكامل (بما في ذلك التصميم)[٣٠].

فمن الملاحظ أن المراحل الثلاث الأولى المذكورة تعتمد بصفة خاصة على استمرار الواردات، في حين يقل هذا الاعتماد في المراحل الثلاث الأخيرة. كما يلاحظ أن الصناعة العسكرية المحلية في العديد من البلدان الأقل نمواً المنتجة للأسلحة، تعمل على مستويات متعددة في آن واحد، وهو ما يصدق أيضاً، في غالبية الأحيان، على أي فرع من فروع هذه الصناعة، وعلى القطاع المدني بدرجات متفاوتة.

من هنا، فإن أحد الأسئلة المطروحة هو على أيّ من هذه المستويات يتعين تركيز الاهتمام، وما هي أنواع الأسلحة التي تمثل أكثر المداخل فعالية؟ فعلى سبيل المثال، أشار أحد مسؤولي الصناعة العسكرية في مصر إلى أن صناعة الطائرات تمثل نقطة البدء المثالية، فهي «تجمع ٩٥ بالمئة من التقانة العالية الموجودة في العالم. فإذا كنا نتحدث عن طائرة فنحن نتحدث عن كل ما نتخيله من تقانة في العالم سواء في الخامات أو في التصنيع أو الالكترونيات أو تقانة الانتاج. كل هذا تتميز به صناعة الطائرات، وإذا بدأنا بهذه الصناعة فسوف نستوعب الجزء الأكبر من التقانات»[٣١]. غير أن صحة هذه العبارة يجب ألا تحجب حقيقة أن الاختيار في هذا الصدد لا يكون اختياراً ذاتياً، لأن القدرات والقيود الموضوعية هي التي تحسم القضية، وهذه القدرات والقيود بدورها تتصل أساساً، ومرة أخرى، بتوافر الأموال وبالقاعدة الصناعية والعلمية العامة، وبمستوى جهود البحث والتطوير المحلية.

والخلاصة، أن منهج إحلال الواردات قد يكون ملائماً بصفة عامة للاحتياجات العربية، ولكن ليس في شكله البسيط. فالأمر هنا يحتاج إلى عناية شديدة في تحديد الأهداف ووضع معايير الجدوى والفعالية، حتى يمكن لاستراتيجية احلال الواردات أن تضمن تحقيق مزايا اقتصادية عامة توازن تلك الزيادة في التبعية التقانية التي يعتقد هويدي، بحقّ، أنها تنشأ عن الانتاج العسكري الوطني. ومع هذا، فإن أحد الشروط الأساسية للجدوى الاقتصادية والصناعية وخصوصاً في حالة مصر، هو توسيع قاعدة الانتاج ومد خطوطه، وإلا أصبحت صناعات إحلال الواردات أقل كفاءة كثيراً[٣٢]. وعلى العكس من ذلك، كلما اقترب البلد العربي المنتج للأسلحة من تنمية صناعاته العسكرية المحلية على أساس قطري، زاد احتمال تنظيمه لهذه الصناعة على أسس تجارية، واحتمال سعيه لايجاد أسواق خارجية ولتحقيق الأرباح، وهو ما أصبح يمثل ضرورة في ظل الارتفاع المتلاحق في تكلفة التقانة العسكرية. ولكن في جميع الأحوال، فإن التعاون العربي البيني هو الذي يجعل من استراتيجيات احلال الواردات أكثر قابلة للتحقيق، أو هو الذي يوفّر السوق الأولية المستهدفة لاستراتيجية التوجه نحو الصادرات.

---

(٣٠) المصدر نفسه، ص ١٠٣.

(٣١) «ندوة المستقبل العربي: الصناعات العسكرية في الوطن العربي،» شارك في الندوة ابراهيم سعد الدين [وآخرون]؛ أدار الحوار طلعت مسلّم؛ أعد ورقة العمل يزيد صايغ، وأعد تقرير الندوة محسن عوض، **المستقبل العربي**، السنة ١٢، العدد ١٢٤ (حزيران/ يونيو ١٩٨٩)، ص ١١٩.

(٣٢) Deger, *Military Expenditure in Third World Countries*, p. 156.

## تعليق أخير

في الأجزاء الأولى من هذا الفصل، كان التركيز على أهمية تحديد الأهداف والاحتياجات من أجل صياغة الاستراتيجيات الصناعية للانتاج العسكري، في حين أكدت الأجزاء اللاحقة أهمية تنمية القوى العاملة كشرط لعملية نقل التقانة، وأهمية جهود البحث والتطوير المحلية، وقواعد المعلومات والشبكات العلمية. وبالمثل، فقد أولت الأجزاء السابقة أيضاً اهتماماً كبيراً بتنمية الصناعة المدنية وبمشاركة القطاع الخاص (مع ملاحظة أن تأكيد أهمية هذه المشاركة لا تنبع من تفضيل أو تحيز له). وقد انطوت الأجزاء السابقة على فكرة رئيسية واحدة ذات أهمية محورية، فحواها أن احتمالات المستقبل بالنسبة إلى الانتاج العسكري المحلي على المدى الطويل، بل بالنسبة إلى التنمية الاقتصادية العامة والأمن القومي أيضاً، ترتبط ارتباطاً قوياً بالإطار الاجتماعي والسياسي المحيط بها.

وإذا كان الادعاء بأن الانتاج العسكري في البلدان العربية لا يمكن أن يتطور عن حد معين، إلا إذا نعمت هذه البلدان بمزيد من الحرية السياسية والاجتماعية، هو ادعاء مبالغ فيه إلى حد كبير، نظراً إلى أنه بمقدور أي بلد أن يحقق نتائج ملحوظة طالما امتلك قدراً كافياً من الإصرار والمهارة، وحدّاً أدنى معيناً من الأموال والأيدي العاملة المؤهلة، فإن ما لا شك فيه أنه لا يمكن تحقيق قدرات هامة ومستقلة في مجال التقانة والانتاج، في بلدان العالم الثالث بصفة خاصة، إلا في ظل مستويات عالية من التعبئة والمشاركة والتشجيع، على المستويين القومي والقطري معاً. ولتوضيح ذلك نشير على سبيل المثال إلى أن زيادة الدور الذي تضطلع به الجامعات في مجال البحث والتطوير يعد مهمة أساسية تواجه بلدان العالم الثالث المنتجة للأسلحة، وخصوصاً في ضوء استثماراتها الضخمة في قطاع التعليم، ولكن البحوث الأكاديمية تعتمد بشكل خاص على مدى ضمان الحرية الشخصية من جانب، ومدى حرية الوصول إلى مصادر المعلومات والبيانات من جانب آخر.

كما أن المشاركين في عملية التصنيع، على جميع مستوياته وفي جميع فروعه، يجب أن يشعروا أن لهم مصلحة حقيقية فيه، كما يجب أن تتاح لهم فرصة تنمية مهاراتهم ومعارفهم. وتقدم مصر مثالاً واضحاً لهذا المسعى، حيث تمتلك التراث والدافع اللذين يسمحان لها بتحقيق تنمية صناعية شاملة (بما في ذلك التنمية العلمية) وإن كانت تفتقر إلى الأموال اللازمة. في حين يضعف ذلك المسعى في كل من العراق (حتى عام ١٩٩٠) والسعودية بسبب الأثر المحبط لأنظمتها الاجتماعية والسياسية، وكذلك الآثار الضارة لنظام الرفاهة أو الضمان الاجتماعي (وليس معنى ذلك انتقاد دور دولة الرفاهة، ولكن الهدف هو تفنيد آلية هذا النظام وعواقبه بالنسبة إلى الحالة العربية). وإذا لم يكن هناك ما يمنع أياً من هذه البلدان من الاستمرار في سياساتها الحالية، فهي قد تجد نفسها مضطرة لمواجهة هذه القضية حين تسعى لتحقيق مزيد من الجدوى التجارية. كذلك، سوف تواجه هذه البلدان تحدياً هاماً في سعيها لتوسيع نطاق التعاون العربي البيني حين تدفعها اقتصادات انتاجها العسكري المحلي إلى الاندماج والتكامل الاقليميين.

وتلخص ماري كالدور هذه المسألة ببراعة فائقة حين تقول «إنه لا يمكن معالجة قضية التقانة بمعزل عن القضايا الأخرى. ولعل أهم نتائج هذا الكتاب [كتابها]، أن التقانة تعد في الواقع نتاج مجموعة معينة من المؤسسات التي تنشأ وتنمو في بيئة سياسية واقتصادية ما، وأن التغير التقاني هو أيضاً تغير اجتماعي»(٣٣).

والواقع أنه ليس هناك نموذج مؤسسي واحد أو قاعدة اجتماعية ثقافية سياسية واحدة يتعين اتباعها في هذا الصدد. ولهذا، فإن البلدان العربية قد تقدم استجابات متنوعة لاحتياجاتها المحلية. ولكن الأمر الضروري هنا، هو أن تكون هناك استجابة، إذا ما أرادت هذه البلدان تحقيق التصنيع أو التنمية الدائمة.

(٣٣) Mary Kaldor, *Baroque Arsenal* (London: André Deutsch, 1982), pp. 226-230.

# الفصل الخامس عشر

# نحو استراتيجية للتصنيع العسكري العربي

## مقدمة

من الواضح أن هناك صناعات عسكرية قابلة للاستمرار والنمو قائمة بالفعل وعلى نطاق واسع في كل من مصر والعراق، وأن هناك عدداً آخر من البلدان العربية، في مقدمتها السعودية، يمتلك امكانات تنمية أنشطة مماثلة. غير أن كل بلد من هذه البلدان يواجه تحديات صعبة ويعاني مثالب متعددة. وهي حقيقة تؤكد الحاجة إلى تحقيق مزيد من التنمية والتطوير، اللذين يمكن أن يتحققا على مستوى كل قطر على حدة، كما يمكن أن يكون التعاون العربي البيني إحدى وسائل تسهيل إنجاز هذه المهمة. كذلك، وكما كشفت الفصول السابقة، هناك عدد من العوائق والاختناقات الهامة التي يجب معالجتها حتى يمكن تحقيق تقدم حقيقي. وقد كان من أهم المجالات الرئيسية التي ذكرناها آنفاً، جهود البحث والتطوير العسكرية، وتأهيل القوى العاملة، وتنمية الصناعة المدنية.

من هنا، تتمثل مهمة هذا الفصل الأخير في محاولة اقتراح عناصر استراتيجية للتصنيع العسكري العربي في التسعينيات وما بعدها، واقتراح المشاهد (سيناريوهات) الممكنة لوضع هذه الاستراتيجية موضع التنفيذ، استناداً إلى عدد من الفرضيات نطرحها، هي: **أولاً**: أن هناك نية حقيقية لدى الحكومات العربية في المضيّ في طريق الانتاج العسكري الوطني وتحسين هذا الإنتاج؛ **وثانياً**: أن هناك مقتضيات قوية تتعلق بالدفاع والأمن القومي، وحججاً اقتصادية مقنعة تدفع الأقطار العربية على هذا الطريق؛ **ثالثاً**: على الرغم من أن التمويل قد يمثل مشكلة، فإن هناك موارد كافية على المستوى القومي تسمح بتحقيق هذا المسعى؛ **رابعاً**: ان خفض الواردات وتوفير النقد الأجنبي يحققان مزايا هامة ومرغوباً فيها، سواء كانت هذه المزايا أولية أو ثانوية؛ أخيراً إن عملية صنع القرار في البلدان العربية المعنية، التي من خلالها ستتم صياغة وتنفيذ السياسات، هي عملية تسير على أسس عقلانية رشيدة ومطلعة (وذلك قد يتناقض مع الواقع أحياناً).

## أولاً: عناصر الاستراتيجية المقترحة

عند معالجة موضوع في هذا الاتساع والتعقيد كموضوع التصنيع العسكري، يكون من غير العملي بالنسبة إلى أية دراسة أكاديمية أن تحاول صياغة استراتيجية واحدة ومبسطة، حيث إن ذلك يتطلب الحصول على حجم أكبر كثيراً من المعلومات والبيانات المفصلة، مثل تلك التي تتاح فقط للمخططين الاقتصاديين وصانعي القرار السياسي في البلدان العربية. وتزداد هذه المهمة صعوبة، إذا ما كانت الخطة المقترحة تنطوي على أية درجة من التعاون العربي البيني، إذ إن هذا المجال يخضع بدرجة كبيرة للأهواء السياسية. وفي ظل هذه الظروف، تكون صياغة الاستراتيجية إما مفرطة في التعميم والغموض، بحيث تصبح غير ذات معنى من الناحية الفعلية، أو مفرطة في الخيال والمثالية، بحيث تتجاهل الواقع العربي من الناحية السياسية والفنية.

ومع هذا، فإن من الممكن، ومن الضروري معاً، وضع خطوط عامة لاستراتيجية تصنيع عسكري تأخذ في حسبانها الواقع العربي. ولتحقيق ذلك، يناقش هذا الجزء من الفصل عناصر مثل هذه الاستراتيجية، التي يمكن المزج بينها بنسب متفاوتة لوضع سياسات فعلية مختلفة، على أن يكون تحديد هذا المزيج في كل حالة هو مهمة الحكومة العربية المعنية. والعناصر المقترحة هنا تقدم خيارات واقعية، فضلاً عن أنها قد وضعت بطريقة تجعلها ممكنة التطبيق على المستوى الفردي أو الجماعي. واستناداً إلى ذلك، سوف يصبح من الممكن رسم عدة مشاهد (سيناريوهات) للتعاون العربي البيني في جزء لاحق من هذا الفصل.

### ١ ـ الأهداف

كما ذكرنا في الفصل الرابع عشر، فإن أول مهمة يتعين على صانع القرار القيام بها، هي تحديد الأهداف العامة والأهداف العملية لأي سياسة مقترحة، وبأكبر قدر ممكن من الوضوح.

وعلى الصعيد النظري، تبدو الأهداف العامة الممكنة واضحة نسبياً، كما تعرضنا لها في الفصل الأول، وهي: توفير الإمدادات في مواجهة المصدّرين الأجانب؛ خفض الواردات وتوفير النقد الأجنبي؛ التوسع في الصادرات وفي الناتج المحلي الاجمالي؛ تحفيز البحث العلمي والتدريب الفني؛ تحفيز نمو الصناعات المدنية وتشجيع التنمية الاقتصادية بصفة عامة. ولكن مناقشة الحوافز وتحليل ديناميات الإنتاج العسكري في فصول سابقة، قد أثبتا أن الأهداف الاقتصادية التقليدية غير منطبقة على البلدان العربية المنتجة للأسلحة. غير أن ذلك لا يعني أن هذه الأهداف غير هامة، ولكن المقصود هو أنها لم تتحقق بشكل محدد من خلال التصنيع العسكري. وفي الوقت نفسه، كشفت الفصول السابقة عن أن القصور الذي تعانيه النواحي المالية والفنية والاقتصادية يمثل قيداً على تحقيق مزيد من التنمية في الصناعات العسكرية العربية. ومن ثم فإن تحسين هذه النواحي قد يكون في الواقع شرطاً ضرورياً

لتوسع القطاع العسكري. ولهذا، يتعين اقتراح أهداف اقتصادية محددة أو أهداف متصلة بها، وهو أمر تتضح أهميته على وجه الخصوص، نظراً إلى أن المناقشات التي تدور حول الإنتاج العسكري المحلي لا بد من أن توضع برمتها في إطار الإنفاق العسكري العام للبلد المعني، واحتياجات التنمية الاقتصادية فيه.

فإذا ما وضعنا هذه المناقشة برمتها في الحسبان، تصبح الأهداف العامة للبلدان العربية، أو يجب أن تكون، كما يلي:

**أولاً** وقبل كل شيء، توفير احتياجات الدفاع والأمن القومي، وحيث يمثل ذلك حتمية مطلقة، فإنه يتعين من الناحية النظرية تحقيقه بأية وسائل ممكنة، بمعنى أن تأمين الاحتياجات العسكرية (من عتاد وخدمات... الخ) لا يحتم بالضرورة الإنتاج المحلي لها، لأنه من الممكن توفير هذه الاحتياجات عن طريق الاستيراد.

غير أن **الهدف الثاني** يتمثل في الحفاظ على أعلى درجة ممكنة ـ من الناحية الفنية والاقتصادية ـ من الاستقلال السياسي والاستراتيجي في مواجهة المصدّرين الأجانب، دون أن يؤدي ذلك إلى المساس بالمقدرة العسكرية. ويعني ذلك أنه إذا تم توفير احتياجات الدفاع والأمن القومي سواء عن طريق الإنتاج أو عن طريق الاستيراد، فإنه لا بد من اتباع الوسائل التي تكفل الحد من التبعية للخارج. ولعل الجدير بالإشارة أنه لا يجب أو لا يمكن استبعاد أي من هاتين الطريقتين ـ الاستيراد والإنتاج ـ ولهذا، تصبح القضية هنا هي تحديد مجالات وأساليب استخدام أي منهما.

أما **الهدف الثالث** الذي لا يقل أهمية عن الأهداف العامة الأخرى للبلدان العربية فهو ببساطة توفير الأموال. وهو هدف يكتسب أهميته الخاصة نظراً إلى حجم الدَّيْن العام لهذه البلدان، وتحوُّل الموارد بعيداً عن تنمية البنية التحتية أو التنمية الاجتماعية والاقتصادية. غير أن توفير الأموال هنا ينصرف إلى معنى أوسع من توفير النقد الأجنبي أو الاقتصاد في استخدام إيرادات الدولة، لكي يشمل خفض الإنفاق العسكري الكلي، وبالتالي التخفيف من آثاره في الاقتصاد المحلي. ومن المتصور أن يتم خفض الإنفاق العسكري ما بين ليلة وضحاها، بناء على قرار سياسي، ولكن ذلك لا يبدو أمراً غير محتمل فحسب، بل مشكوكاً في حكمته أيضاً، نظراً إلى البيئة الأمنية العربية الحالية، والسياسات الداخلية لبلدان المنطقة أيضاً. وغني عن القول إن الحاح القضايا المالية يتفاوت من بلد عربي إلى آخر، اعتماداً على ما يملكه من ثروة. ولهذا، فهي تبرز بشكل واضح بالنسبة إلى مصر (بين البلدان العربية المنتجة للأسلحة). ولكن مع ذلك، فإن هذه القضايا تنطبق أيضاً حتى على البلدان الغنية بالنفط مثل العراق والسعودية، وهو ما يعود إما إلى اعتمادها المغالى فيه على صادرات النفط كمصدر للحصول على الدخل وعلى النقد الأجنبي وعدم كفاءة القطاعات غير النفطية في هذه البلدان، أو إلى حجم انفاقها العسكري الضخم.

بناء عليه، يرتبط الهدف العام المتعلق بتوفير الأموال وخفض الإنفاق العسكري

بالاستراتيجية التنموية في كل بلد بصفة عامة، كما يمكن تحقيق هذا الهدف من خلال عدة وسائل، بما في ذلك خفض الواردات أو إحلالها، أو توليد قدر أكبر من القيمة المضافة محلياً، وبالتالي التوسع في إجمالي الناتج المحلي، وتطوير القاعدة الصناعية والفنية المحلية.

من ناحية أخرى، يعتمد القرار الخاص بسياسة الإنتاج العسكري في جزء منه على ما إذا ما كانت البلدان العربية المعنية تعتزم أن تفعل ما هو أكثر من توفير مجموعة معينة من السلع والخدمات المحلية (بغضّ النظر عن تكلفتها: من أجل ضمان الإمدادات والحد من انكشافها على الخارج في ما يتعلق ببعض العتاد الحساس، أو ما إذا كانت هذه البلدان تعتزم القيام بمجهود صناعي كبير. ففي الحالة الأولى، تكون الصناعة الصغيرة التي تعتمد على تكثيف عنصر رأس المال مناسبة، في حين أن الاختيار الثاني، يتطلب تطويراً هاماً للقطاع المدني وللقدرات العلمية والفنية والصناعية بصفة عامة. ولكن السؤال يبقى هل هذا الاختيار الأخير هو الأكثر ملاءمة للبلدان العربية؟ إن هذه البلدان بحاجة ماسة إلى التنمية الزراعية التي هي، فضلاً عن ذلك، مهيأة لها، في حين أن التنمية الصناعية والتدريب الفني قد يستحوذان ببساطة على القدرات والمهارات المتاحة، وقد يشجعان على مزيد من الاستهلاك. وبصفة عامة يمكن القول إنه نظراً إلى النطاق الواسع للتنمية العربية في المجال العسكري ـ سواء من ناحية الأيدي العاملة أو من ناحية حيازات الأسلحة أو من ناحية اجمالي الإنفاق ـ فإن الخيار الأكثر طموحاً يبدو هو الأفضل بالنسبة الى التصنيع العسكري العربي لأنه هو القادر على استخدام الإنفاق العسكري على نحو أكثر فعالية من أجل التوسع في إجمالي الناتج المحلي والاستفادة من النمو الموازي لقطاع الصناعات المدنية.

واذا ما سلّمنا بذلك، فإن الجهود المبذولة قد تنصرف أساساً ليس إلى إنتاج أكبر مجموعة ممكنة من العتاد، بل إلى تحقيق أكبر قدر ممكن من الوفورات المالية وأكفأ استخدام اقتصادي للإنفاق العسكري. ويعني ذلك، على سبيل المثال، أنه على الرغم من أن منافسة الواردات (أو تحقيق الصادرات) قد يكون مفيداً، فإن إحلال الواردات لا يكون على الدرجة نفسها من أهمية استخدام الموارد المالية على نحو أكثر فعالية وأكثر تأثيراً في التنمية والاقتصاد المحليين. بعبارة أخرى، تصبح المهمة هنا هي تحديد البنود من الإنفاق العسكري التي يمكن إنتاج ما تشمله محلياً شرط أن ينطوي هذا الإنتاج على قدر أكبر من القيمة المضافة محلياً وقدر أقل من عنصر الواردات. ويعد توفير الخدمات بدلاً من العتاد العسكري مثالاً واضحاً في هذا الصدد، حيث إن توفير الخدمات يتميز، إضافة إلى ذلك، باعتماده على تكثيف عنصر العمل، الأمر الذي يجعله أكثر ملاءمة للاقتصادات العربية، كما أنه يركز على نقل المهارات والخبرات البشرية وتنمية قوة العمل.

فإذا ما تركنا الأهداف العامة جانباً، تظل هناك مجموعة من الأهداف العملية التي يتعين تحديدها هي الأخرى داخل إطار الإنتاج العسكري. **وأول** هذه الأهداف، هو توليد أو إيجاد تمويل للصناعة من قبل الدولة أو من قبل القطاع الخاص أو من مصادر خارجية. وبطبيعة الحال، يتأثر مصدر وحجم التمويل بنطاق ومدى الصناعة وبتوجهها نحو التصدير أو

(نحو إحلال الواردات) وبمستواها التقاني. أما الهدف **الثاني** فهو اكتساب التقانة من خلال عدة وسائل ممكنة، مثل نقل التقانة من الخارج أو تطوير جهود البحث والتطوير المحلية. بيد أنه يتعين في إطار هذا الهدف الثاني تحديد ما إذا كانت الغاية المحددة هي دعم بعض برامج الإنتاج المحلي، أو تطوير القدرات المحلية في مجال التصميم والتعديل من أجل تطبيقها على أنواع العتاد المستخدمة أو المنتجة محلياً، أو مواكبة التقدم العالمي في جميع المجالات الرئيسية للتقانة العسكرية (مثل تقانة الطائرات). وبالطبع، فإن كل غاية من هذه الغايات تتطلب استراتيجية صناعية مختلفة، ومستويات مختلفة من التمويل. وهناك هدف عملي **ثالث** هو تطوير القاعدة العلمية والفنية والصناعية، من أجل دعم الإنتاج العسكري (والبحث والتطوير). غير أن ذلك يعد هدفاً واسع النطاق إلى حد كبير، ولهذا، قد يكون **الهدف الأكثر تحديداً** هو تطوير المهارات البشرية والأيدي العاملة اللازمة للقيام بصناعة عسكرية طموح.

## ٢ ـ الاحتياجات العسكرية

هذه النقطة يصعب تحديدها، لأن احتياجات معظم الجيوش الحديثة تتشابه بصفة عامة، ذلك أن طائرات الاعتراض المتقدمة، وأجهزة الرؤية الليلية والدبابات المجهزة بالمعدات الالكترونية الكاملة (مثل نظم ضبط النيران وأجهزة تحديد المدى بأشعة اللايزر) والصواريخ أرض ـ جو، وأجهزة الرادار والذخائر الموجهة توجيهاً دقيقاً، علاوة على معدات المشاة المساندة بدءاً بالجرافات والشاحنات والملابس الواقية، حتى أجهزة المحاكاة التي تستخدم في التدريب، قد أصبحت تمثل جزءاً أساسياً من قائمة مشتريات العديد من بلدان العالم الثالث. ويعود ذلك إلى أنه إضافة إلى الاحتياجات الفعلية (أو القدرة الحقيقية على الاستيعاب والاستخدام) فإن هناك محركاً رئيسياً آخر يدفع إلى اقتناء مثل هذا العتاد، ألا وهو الرغبة في تعزيز هيبة الدولة على المستوى الداخلي، ومكانتها على المستوى الإقليمي. كذلك هناك العوامل النفسية والاستراتيجية التي تدفع إلى مجاراة التطور في تسليح دول الجوار، وهو ما يؤدي إلى إشعال سباقات التسلح على المستوى الإقليمي التي قد تتجاوز القدرات الاقتصادية والفنية المحلية، أو الاحتياجات العسكرية.

في ضوء ذلك، يمكن، بل يتعين، تحديد الاحتياجات العسكرية للبلدان العربية تحديداً دقيقاً. وفي هذا الصدد، تجدر الإشارة إلى أن هناك تياراً قوياً في الفكر العسكري العربي ينادي بضرورة أن تكون القدرات المحلية على مستوى من الحداثة والتطور يقترب بقدر الإمكان من المستويات العالمية، وضرورة أن تعمل الجيوش العربية جاهدة من أجل استيعاب أكثر المعدات والتقانات المتاحة تطوراً. ويتدعم هذا التيار الفكري، بفعل حقيقة هامة، وهي أن الدول المجاورة الإقليمية (مثل اسرائيل) أو القوى من خارج المنطقة (مثل الأسطول السادس الأمريكي في البحر الأبيض المتوسط) تمتلك أحدث نظم الأسلحة. وبالتالي، يتعين على القوات المسلحة العربية أن تمتلك قدرات مناظرة في مجموعات الأسلحة التقليدية نفسها. (ولعله من المثير للاهتمام، أن هذا المنطق نفسه لا ينطبق على الأسلحة غير التقليدية، حيث طور العرب أسلحة كيميائية وصواريخ باليستيكية كقوة مضادة بديلة في مواجهة المقدرة

النووية الاسرائيلية. ومن الواضح، أن المحصلة النهائية لهذا الرأي تتمثل في تشجيع الاستثمارات الرأسمالية الضخمة والتطوير السريع للعتاد العسكري (من أجل مواكبة التطورات الخارجية)، علاوة على حجب بعض مجالات الاحتياجات التي قد تتطلب مزيداً من الاهتمام. ولا شك في أن البلدان العربية بتبنيها هذا الرأي، إنما تتجاهل الوسائل البديلة التي تكفل الارتقاء بالفعالية العسكرية، كما تتغافل عما تتمتع به من نقاط قوة.

ان هذا التيار يعبّر عن نفسه بطرائق عديدة. وكما أشار الفصل السادس، فإن نسبة العتاد إلى القوة البشرية في بعض الجيوش العربية هي نسبة عالية بشكل مغالى فيه، وهو ما يشير إلى انخفاض مستوى الاستخدام، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى ارتفاع معدل الاستنزاف وضعف الأداء. وعلى النقيض من ذلك، فإن تغيير العقيدة القتالية قد يؤثر في هيكل القوة بدرجة أكبر كثيراً، كما يحقق مزايا تفوق تلك التي تتمخض عنها زيادة الإنفاق العسكري (على المعدات)[1]. وهذا هو بلا شك ما كشفت عنه التجربة المصرية في عام ١٩٧٣، عندما استطاعت قوات المشاة التي تستخدم قاذفات الصواريخ البسيطة المضادة للدبابات من طراز «ر. بي. جي ـ ٧» والصواريخ الموجهة المضادة للدبابات من طراز «ساغر»، (علاوة على مدافع «ر. س. يو ـ ٢٣ ـ ٤»، وصواريخ «سام ـ ٧» التي يحملها الأفراد، وصواريخ «سام ـ ٢» و «سام ـ ٣» المتقادمة) أن تصد الهجمات المضادة الضخمة التي شنتها المدرعات الاسرائيلية. كما أبرزت هذه التجربة الأخيرة (وتجربة المواجهة السورية ـ الاسرائيلية في عام ١٩٨٢) احتمالات المستقبل بالنسبة إلى المذاهب القتالية التي تعتمد اعتماداً كبيراً على الذخائر الدقيقة التوجيه وما يتصل بها من نظم تقانية مرتفعة المستوى. إن مثل هذه الأنظمة ينطوي على مستويات تقانية مرتفعة، واستثمارات مالية ضخمة، ولكن مع هذا، فإن تكلفة تطويرها أو إنتاجها تظل أقل كثيراً من تكلفة إنتاج وتطوير نظم الأسلحة الرئيسية مثل الطائرات المقاتلة المتقدمة.

وعلاوة على ذلك، فإن الذخائر الدقيقة التوجيه ونظائرها من النظم الصغيرة ذات المستوى التقاني المرتفع، تكون أسهل نسبياً في الاستيعاب والاستخدام، كما تحتاج إلى مال ووقت أقل للتدريب عليها، وخصوصاً مع استخدام أجهزة المحاكاة. وجدير بالذكر، أن قضية التدريب برمتها، تعد من المجالات الرئيسية الأخرى التي تحتاج إلى تحسينات وإصلاحات هامة، وخصوصاً ان التقديرات تشير إلى أن ٥٠ بالمئة من سوء أداء المعدات يعود في الواقع إلى أخطاء القائمين على تشغيلها[2]. وبعبارة أعم، نقول إن مستوى الاجادة والمهارة العامة للقوات المسلحة في أي قطر، ترتبط بطبيعة القوة العاملة فيها وبطبيعة القاعدة الاقتصادية، ولا يمكن أن يفوق هذا المستوى كثيراً المستوى العام للتعليم المحلي والثقافة

---

(١) عبد الله واثق شهيد [وآخرون]، **استراتيجية تطوير العلوم والتقانة في الوطن العربي: التقرير العام والاستراتيجيات الفرعية**، سلسلة وثائق استراتيجية تطوير العلوم والتقانة في الوطن العربي؛ ١ (بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٩٨٩)، الفصل السابع.

(٢) المصدر نفسه، الفصل السابع.

الفنية والعلمية. غير أن ذلك لا يعني أن الجيش الوطني لا يمكن أن يكون على مستوى عالٍ من الكفاءة والفعالية العسكرية، فقد حارب الفيتناميون الجيش الأمريكي حتى أجبروه على الانسحاب. ولكن ذلك كان راجعاً إلى تعبئة الموارد المتاحة بكفاءة، ووضع الاستراتيجيات والتكتيك الأكثر ملاءمة للقدرات الموجودة والظروف القائمة، وليس إلى التسليح المتقدم.

أما بالنسبة إلى الحالة العربية، فحتى لو نظرنا إلى القوات المسلحة باعتبارها طليعة عملية التطوير والتحديث (من ناحية الفكر العلمي والفني)، فإن هذه القوات مع ذلك لا تستطيع الفكاك كلية من حقيقة أن نسبة الأمية على سبيل المثال قد بلغت ٤٢ بالمئة (١٩٨٥)(٣). ذلك أن أفراد هذه القوات لا بد من أن يأتوا من القاعدة السكانية للبلد المعنيّ، كما أن التنمية العسكرية (سواء من الناحية الكمية أو من الناحية الكيفية) تعتمد على التوليد المحلي لعدد من الموارد اللازمة، وهو ما يضع حدوداً ذاتية على نمط تسليح الجيوش العربية ونمط الحروب التي تخوضها. وقد أضحت هذه العلاقة أكثر قوة مع تطور التقانة العسكرية. ولا يمكن إنكار أن البلدان العربية قد استطاعت، مع هذا، تحقيق تنمية عسكرية مكثفة، ولكن ذلك قد تم بتكلفة أكبر وبمزيد من التبعية للعالم الخارجي.

يعني ما تقدم، أن البلدان العربية بحاجة إلى أن تعيد تقييم احتياجاتها العسكرية بطريقة أكثر دقة وأكثر واقعية، لأن ذلك سوف يؤدي إلى تحسين القدرات القتالية، نتيجة الاستخدام الكامل للموارد المتاحة، وإلى تحقيق وفورات مالية نتيجة الحد من تبديد الموارد وتجنب البنود غير الضرورية للإنفاق العسكري. بيد أنه يجب أن يكون واضحاً أن جزءا كبيراً من النجاح يعتمد على اعتناق العقيدة والاستراتيجية الملائمتين، وعلى البعد البشري (التنظيم والقيادة والتدريب) وليس على اقتناء العتاد العسكري. وكان ذلك هو الدرس المرير المستفاد من الحرب العربية ـ الاسرائيلية عام ١٩٦٧، وهو الدرس الذي طبق بدرجات متزايدة من النجاح في حرب ١٩٧٣ وفي المعارك بين أفراد القوات الخاصة السورية والمدرعات الاسرائيلية في عام ١٩٨٢، وفي دفاع العراق ضد الهجمات الإيرانية بعد عام ١٩٨٢. وإذا ما سلّمنا بهذه الحقيقة فإن جزءاً من الجهود العربية لا بد من أن ينصرف أيضاً إلى تطوير بعض مجالات العتاد العسكري والتقانة العسكرية، كما سنوضح ذلك في ما يلي.

## ٣ ـ نوع المنتوجات والتقانة

يدور التساؤل الرئيسي هنا حول ماهية المنتوجات العسكرية التي يجب انتاجها في البلدان العربية وإلى أي مدى يجب أن تمضي البلدان العربية في امتلاك القدرة المحلية لتصميم وتطوير هذه المنتوجات؟ وفي هذا الصدد، تمثل الطائرات وعربات القتال المدرعة التحدي الأكبر، وإن كانت جميع النظم ذات المستوى التقاني المرتفع تمثل مشكلة. وعلى العكس من ذلك، فإن العتاد العسكري ذا التقانة المنخفضة والمتوسطة، مثل أسلحة المشاة والمدفعية الصاروخية والذخائر التقليدية، يثير مشكلات أقل، فضلاً عن أن عدداً من البلدان

(٣) كما نشرت في جريدة: الحياة، ١٩٨٩/٩/٢٨.

العربية وبلدان العالم الثالث المنتجة للأسلحة تنتج بـالفعل هـذا النوع من العتـاد، بل تقـوم بتطويره أيضاً.

والـواقع، أنـه يمكن الاجابـة جزئيّـاً عن السؤال السابق بما يلي: إن البلدان العـربيـة تستطيع ـ بل يجب ـ أن تنتج محلياً نسبة كبيرة من مستهلكات القتال، كما أنه يتعين عليهـا أن تبدأ في انتاج واسع النطاق لمجموعة كبيرة من المعدات المسـانـدة غـير القتاليـة التي يندر حـالياً تصنيعها محلياً، ناهيك عن تصميمها. وهذه المجموعة الأخيرة هي مجموعة واسعة وضروريـة لعمـل أي جيش، فضلاً عن أنها تستحـوذ على جـزء هام من الإنفـاق العسكري. ولكن من ناحية أخرى، فإن تكلفـة شراء هذه المعـدات غير القتـالية تكـون في المتوسط أقـل من تكلفة شراء أنظمة الأسلحة، نظراً إلى أنها تنطوي على نسبة أقل من التقانة المتقدمة، كما أن انتاجها يتم باستخدام عناصر ومكونات أقل، وأساليب إنتاجية أسهل. وهـو ما يشجـع الاعتماد عـلى الـواردات كسبيل للحصـول عليها. كـذلك يبـدو هذا الخيـار الأخير مقبـولاً لأن مثـل هـذه المعـدات لا تسمح للمصـدرين لها من الـدول الأجنبية ممـارسة ضغـوط واضحة عـلى عمليـة صناعة القرار السياسي والاستراتيجي في الدول المتلقية، أو بفرض قيود على قدرة هذه الـدول عـلى شن الحروب، وهـو ما يختلف اختـلافاً واضحـاً عن الوضـع بالنسبـة إلى الـواردات من الأسلحة.

بيد أنه مع هذا، يعدّ إنتاج المعدات المساندة غير القتالية أرخص وأسهل نسبياً، علاوة على أن هناك حاجة إليها بكميات كبيرة. وهذه الحقيقة يجب أن تصبح حافزاً لبناء قدرة عربية محلية على انتاجها. ويساعد على تحقيق ذلك، مدى التداخل الذي يوجد بين القطاعين المدني والعسكري في هذا المجال (مثل الجرافات والجرارات والشاحنات وسيارات الجيب والمحركات والبطاريات والروافع... الخ) الأمر الذي يسمح بوجود نوبات إنتاجية أطول وبتوزيع تكلفة البحث والتطوير، أو إنشاء وحدات صناعية جديدة لإنتاج المكونات المشتركة أو المواد الخام.

فإذا ما افترضنا أن انتاج مستهلكات القتال والمعدات المساندة لا تمثـل مشكلة خاصـة، فإن التساؤل الذي طرحناه آنفاً يصبح أكثر تحديداً، بحيث يتعلق بـدرجة الانخـراط الواجبـة في مجـالات الصناعـة العسكريـة ذات المستـوى التقـاني المـرتفـع، مثـل صنـاعـة الـطائـرات والصواريخ وعربات القتال المدرعة والالكترونيات وغيرها. والاجابـة عن هذا السؤال تتـأثر، من ناحية، بحقيقة أن مثل هذه النظم من الأسلحة ينطوي عـلى نسبة عـالية من جميـع أنواع التقنية الحديثة الخاصة بالتصميم والعمليات الصناعية، وبالتالي فإن طرائق الصناعـة العربيـة لمجالات مثل انتاج الطائرات أو عربات القتال المـدرعة، سـوف تتيح لهـا فرصـة التعرف إلى أوسع نطاق من المعرفة العلمية والتقنية.

ولكن من ناحية أخرى، فإن أنظمة الأسلحة ذات التقانة المتقدمة هي الأكثر تكلفـة في التصميم والإنتاج للأسباب السابقة نفسها، وهي الأسباب التي تؤدي أيضا إلى تبـاعد الفـترة ما بين تصميم هذه الأنظمة وظهور المنتوج النهائي منها. وهي فترة قد تشهد المكونات الفرعية والتقنيات الفرعية في خلالها مزيـداً من التغير السريـع الذي قـد يؤدي بدوره إلى تقـادم مبكر

لهذه الأنظمة. وتتضح هذه الظاهرة بشكل خاص عندما يتمخض تحسين الأنظمة الفرعية عن الاضرار فجأة بفعالية الأسلحة التي وجهت إليها استثمارات ضخمة من الوقت والمال. والمثال الواضح على ذلك سلاح المشاة المضاد للدبابات البريطاني الصنع من طراز «لاو ـ ٨٠» الذي أوقف إنتاجه في أواخر عام ١٩٨٩ بعد أن انفق على تطويره مبلغ ٤٠٠ مليون جنيه إسترليني، وذلك لأنه أصبح عديم الفعالية في مواجهة الدبابات السوفياتية المجهزة بألواح تصفيح إضافية ورخيصة ذات قدرة على التفاعل. وبصفة عامة، فإن خير دليل على التكلفة الهائلة التي ينطوي عليها الإنتاج أو التطوير المحلي لنظم الأسلحة الحديثة، هو أنه حتى الدول الأوروبية الغربية المتقدمة صناعياً قد اضطرت عدة مرات إلى اللجوء إلى تكوين كونسورتيوم من أجل تصميم طائرة مقاتلة جديدة («جاغوار» و«تورنادو» و«رافائيل»)، وأن الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي هما الدولتان الوحيدتان اللتان لا تزالان تنتجان محلياً جميع مكونات نظم الأسلحة.

وفي ظل هذه الخلفية، فإن الاقتراح هنا هو تبنّي منهج متنوع ومتباين عند اختيار أنواع المنتوجات والتقانة العسكرية التي سيتم إنتاجها واستيعابها محلياً. فهناك بعض الأنظمة يمكن انتاجه بل تصميمه محلياً، في نهاية الأمر، في حين أن هناك أنواعاً أخرى يكون من الأفضل استيرادها أو انتاجها بمقتضى ترخيص. وبناء عليه، فإن المهم هو تحديد تلك الأنواع والمجالات بطريقة تأخذ في حسبانها المقتضيات المالية والفنية، والقدرات العربية، والتطور العالمي في مجال التسليح والتجارة، وأثر وانعكاس تغير التقنيات.

بناء على ما تقدم، يتضح على الفور أنه من غير المجدي، أو من غير الممكن، للبلدان العربية أن تمتلك قدرة كاملة محلية على تصميم وإنتاج أنظمة الأسلحة الرئيسية، مثل الطائرات وعربات القتال المدرعة. فالاستثمارات المالية اللازمة هي ببساطة استثمارات ضخمة جداً، كما أن احتمالات الفشل تعد احتمالات قوية بالنسبة إلى البلدان التي تعاني نقاط ضعف حادة في قاعدتها الصناعية والعلمية وقاعدة الأيدي العاملة فيها، وخصوصاً أن التقادم الدوري سوف يهدد دائماً أي تقدم يتم احرازه، ويفرض تحديات جديدة. والواقع أن تجربة برامج «الطائرة المقاتلة الخفيفة» ودبابة «فجايانتا» الهنديتين ـ التي عانت التعطيل والعقبات الفنية وضعف الأداء وتجاوز التكاليف ـ توضح نوعية الأخطار والمصاعب التي يمكن التعرض لها حتى في تلك الدول التي وجهت استثمارات هامة ومستمرة إلى قطاع الصناعة وجهود البحث والتطوير فيها. وعلى الرغم من أن هذين المشروعين قد حققا نجاحاً، فإن الهند قد تحولت مرة أخرى في السنوات الأخيرة إلى شراء الطائرات وعربات القتال المدرعة المصنعة أو المصممة في الخارج («ميغ ـ ٢٩» و«جاغوار» و«ت ـ ٧٢»). وبالمثل فإن الطائرة المقاتلة البرازيلية ـ الإيطالية المشتركة، لم تحقق أي نجاح تجاري حتى الآن، الأمر الذي يشير إلى المخاطر الإضافية التي تتعلق بعدم الجدوى المالية لأنظمة الأسلحة الرئيسية التي لا تشتمل على المكونات التي تمثل آخر ما وصل إليه التقدم التقاني والتي يتم إنتاجها واستخدامها في الدول المتقدمة صناعياً.

غير أن ذلك لا يعني إنكار مزايا إنتاج أنظمة الأسلحة الرئيسية محلياً، ذلك أنه من المفيد مواصلة الإنتاج أو التجميع لهذه الأنظمة بمقتضى ترخيص وذلك في ظل شرطين: **الأول** هو أن يتم وضع هذه البرامج على النحو الذي يحقق أقصى جدوى اقتصادية كهدف أساسي. ويوضح برنامج الطائرة «ف ـ ١٦» التركي إلى أي مدى يمكن أن يكون التجميع المحلي رخيصاً ومفيداً، من خلال توسيع خطوط الإنتاج أساساً، وكذلك من خلال زيادة مشاركة الصناعة المحلية، ومثل ذلك يتطلب في الواقع درجة أكبر من التعاون العربي البيني ومن التوحيد القياسي. أما الشرط **الثاني** فهو ضرورة أن تسير جهود البحث والتطوير المخططة جيداً، بموازاة الإنتاج، وذلك من أجل ضمان نقل التقانة داخل البرامج المعنية التي يتم تنفيذها بالفعل، والمساعدة على مواكبة التطورات العالمية في هذا المجال. وحتى لو تباطأ الإنتاج، فإن الصناعة العسكرية العربية يمكنها أن تمتلك إمكانات النشاط المستقبلي في مجال أنظمة الأسلحة الرئيسية، من خلال استثماراتها في قاعدة البحث والتطوير الملائمة وليس في قاعدة الإنتاج. ومثل هذه الإمكانات سوف يتيح للمدخل العربي المشاركة في عملية تعديل، وكذلك تصنيع، الأنظمة الفرعية والمكونات، من أجل أن تتمكن البلدان العربية في نهاية الأمر من إنتاج أسلحة رئيسية مهجنة.

والاهتمام بنواحي البحث والتطوير يشير إلى امكان بذل جهد خاص من أجل امتلاك المعرفة الفنية في بعض المجالات الفرعية التي تتصل بتطوير وإنتاج أنظمة الأسلحة الرئيسية، والتي قد تشمل التقنيات المساندة والعلوم التطبيقية، مثل الكيميائيات والمعادن الخاصة، أو الأساليب الصناعية، مثل مسبوكات الأجزاء الكبيرة (برج الدبابة وجسمها). وهنا أيضاً يجب أن ينصبّ الاهتمام الأساسي على البحث والتطوير حتى يمكن ملاحقة المعارف العلمية والأساليب الفنية على مستوى العالم. ومع هذا، فقد يكون من المفيد أيضاً الانخراط في التطوير أو الإنتاج الفعلي إذا كان من الممكن استخدام نتائج البحث والتطوير استخداماً مفيداً واقتصادياً في مجال الإنتاج العسكري المحلي أو القطاع المدني. ونظراً إلى أن القطاعين المدني والعسكري يمكن أن يستفيدا من التقدم في مجال المواد الخام والمواد الأولية، فإن ذلك يؤدي إلى تداخل واضح بينهما في هذا المجال، وهو تداخل يتعين تعمُّد استغلاله.

إن قطاع الصناعة المدنية يعاني في الوقت الحالي نقصاً حاداً في جهود البحث والتطوير والأموال اللازمة لتمويله، ولكن مثل هذه الجهود في مجالات العلوم التطبيقية والتقنيات المساندة من الممكن أن تكون مجزية مالياً ومجدية اقتصادياً، لو أنها غذت القطاعين المدني والعسكري. ومن دون هذا التنسيق، يصبح البحث والتطوير في المجالات الفرعية التي تخدم مشروعات أسلحة محددة، مكلفاً جداً. علاوة على ذلك، فإن التركيز على مثل هذه المجالات الضيقة لا يمكن استمراره إلى ما لا نهاية، إلاّ إذا كانت هذه المجالات تغذي برنامجاً إنتاجياً يجري تنفيذه، في حين أن القاعدة العريضة والمتنوعة للبحث والتطوير توفر المرونة والاستمرارية للتخصصات الفرعية.

وتلقي قضية انتاج وتطوير الأسلحة الرئيسية الضوء على مجال حيوي آخر يستدعي الاهتمام العربي، وهو دور الأنظمة الفرعية ذات المستوى التقاني المرتفع في إنتاج هذه الأسلحة، ذلك أن بعض المكونات مثل الحاسبات الآلية وأجهزة الاستشعار والعرض الالكترونية ومعدات الاتصال، هي التي تعطي الفعالية القتالية للطائرة أو لعربة القتال المدرعة. وهي التي تؤدي إلى مضاعفة قوة الجيش في الحروب الحديثة. فأمثال هذه المكونات تعد بمثابة اللب أو الجوهر لمعدات الكترونيات الطيران، ونظم ضبط النيران، ومراكز القيادة التكتيكية، فضلاً عن أنها تستحوذ على ٦٠ بالمئة من تكلفة إنتاج الأسلحة الرئيسية الحديثة. وتشتمل هذه المكونات على مجموعة واسعة ومتنوعة من التقنيات، بدءاً من الالكترونيات العامة ومروراً بالتوجيه بالأشعة تحت الحمراء وباللايزر، وحتى الالكترونيات البصرية. ومثل هذه التقنيات من الممكن تطبيقه على أساليب التصنيع أيضاً، كما هي الحال بالنسبة إلى التقانة الآلية التي لها استخدامات في مجال التصميم ومجال العمليات الصناعية.

ولعل الاستنتاج الفوري هنا، هو ضرورة أن تركز الصناعة العسكرية جهودها على امتلاك بعض من هذه التقنيات وعلى تطوير قدراتها الوطنية في مجالات التصميم والإنتاج المتعلقة بها. ولكن هذه التقنيات، من ناحية أخرى، هي بالتحديد أصعب المجالات امتلاكاً على المستوى المحلي، إذ إنها تتطلب درجة عالية من المهارات البشرية ومن القاعدة العلمية، كما أن الإنتاج في هذه المجالات يعتمد على تكثيف عنصر رأس المال بصفة خاصة. علاوة على كل ذلك، فإن هذه المجالات هي المستهدفة من جانب معظم جهود البحث والتطوير الدولية، سواء المدنية منها أو العسكرية، إذ إنها هي السمة المميزة للتقانة والصناعة الحديثة. ومن ثم فإن أي جهد على المستوى المحلي في هذا المجال سوف يكون معرّضاً بصفة خاصة للتقادم والتغير السريعين.

وعلى الرغم من ذلك، إذا أرادت البلدان العربية الالتزام على المدى الطويل بإحداث تطوير هام في صناعاتها العسكرية المحلية، فإن الأنظمة الفرعية ذات المستوى التقاني المرتفع يجب أن تصبح مستهدفة بصفة أساسية، لأنها، كما يقال، هي موضة المستقبل. (ولدواعي السهولة سوف تستخدم لفظ «مجمع التقانة العالية» للدلالة على هذه الأنظمة الفرعية ذات المستوى التقاني المرتفع والتي تشمل الأجهزة والمعدات الالكترونية مثل الحاسبات الآلية ومعدات الاتصال والعلوم المتعلقة بها، مثل التصوير الحراري والألياف الصناعية للإلكترونيات البصرية). علاوة على ما أبديناه آنفاً من ملاحظات، حول دور هذه المكونات في أنظمة الأسلحة الرئيسية، فإن هناك من الاتجاهات الدولية والعسكرية ما يدعم وجهة النظر التي تنادي بضرورة تركيز الجهود العربية على الأنظمة ذات التقانة المرتفعة.

فمن الناحية **الأولى**، هناك نسبة كبيرة ومتزايدة من النشاط العالمي تدور حول استخدام أو بيع تقانة المعلومات والأنظمة ذات المستوى التقاني المرتفع بصفة عامة. ويؤثر ذلك تأثيراً بالغاً ليس في نمط الاقتصاد والتجارة العالمية فحسب، بل في محتوى ومضمون كل منهما

أيضاً، إذ إنه من المنتظر أن تساهم تقانة المعلومات في نصيب ضخم من إجمالي الناتج القومي العالمي في القرن الحادي والعشرين(٤).

سوف يكون لهذا الاتجاه كذلك أثره في الإدارة على المستوى القومي، كما يتوقع أن يمتد هذا الأثر في نهاية الأمر إلى مجال السياسة الخارجية والعلاقات بين الدول(٥). ولأسباب مشابهة، فإن أهمية الاستخبارات الاصطناعية (artificial intelligence) بالنسبة إلى التطبيقات العسكرية أصبحت تتجاوز إلى حد كبير استخدامها في تحسين الأداء القتالي لبعض الأسلحة، أو توفير المعلومات التكتيكية للقيادة والتحكم والاتصال والاستخبارات التكتيكية (C 3I - command, control, communications and Intelligence)، حيث ينظر إليها الآن على أنها «جزء صغير فقط من الهيكل الضخم لتقانة المعلومات التي أصبحت عنصراً محورياً في العديد من المجالات ذات الأهمية بالنسبة إلى الأمن الدولي والقيادة والسيطرة، والدفاع الاستراتيجي واجراءات التحقق إلى جانب مجالات أخرى عديدة»(٦). وسوف تكون البلدان العربية هي المسؤولة عن تخلفها عن غيرها في هذا المجال.

من الناحية الثانية، هناك علاقة هامة بين مجمع التقانة العالية والاتجاهات الحالية في مجال العتاد العسكري(٧). فقد أصبحت مستهلكات القتال تشتمل بدرجة متزايدة، على القدرات «الذكية»، أي القدرة على استشعار الهدف والتمييز بين الأهداف المختلفة والتوجه نحو الهدف المقصود تلقائياً. ولم يعد ذلك ينطبق فقط على الصواريخ الموجهة بجميع أنواعها (على الرغم من أنها تكتسب مزيداً من القدرة على التوجيه الذاتي بعد الإطلاق «اطلق وانسَ». بل، وهو الأهم، على الذخائر غير الموجهة مثل القنابل العادية الحرة السقوط، وقذائف المدفعية والصواريخ أرض ـ أرض. فقد أصبح النوع الأول من هذه الذخائر مجهزاً بأجهزة توجيه إضافية من أجل تحويلها إلى قنابل منزلقة وزيادة المدى الذي تطلق منه (الأمر الذي يرفع من درجة أمان الطائرة)، كما فعل العراق. في حين يتم إنتاج جميع الأنواع

---

(٤) أكد أنطوان زحلان هذه النقطة في مقابلة خاصة أجريت معه في لندن في أيلول/ سبتمبر ١٩٨٨.

(٥) يعد ذلك مجالاً جديداً من مجالات الدراسة، تناوله بنجاح محدود:

Joseph Cimbala, ed., *Information and Foreign Policy* (Lexington, Mass.: Lexington Books, 1988).

(٦) Allan Din, ed., *Arms and Artificial Intelligence* (Oxford; New York: Oxford University Press, 1987), p. 3.

(٧) لمزيد من المناقشات الفنية، انظر على سبيل المثال:

William Kincade, «New Military Capabilities: Propellants and Implications,» and Phil Williams, «Emerging Technology, Exotic Technology and Arms Control,» in: Carl Jacobson, ed., *The Uncertain Course: New Weapons, Strategies and Mind-Sets* (Oxford; New York: Oxford University Press, 1987).

ولمناقشة التقانية العسكرية الراهنة، انظر:

Maj. Gen. Ken Perkins, ed., *Weapons and Warfare: Conventional Weapons and their Roles in Battle* (London: Brassey's, 1987).

الأخرى في شكل ذخائر عنقودية متناثرة تطلق ذخائر فرعية ذات توجيه دقيق ومضادة للدبابات بصفة خاصة. كذلك تتحرك المدفعية والمدفعية الصاروخية في هذا الاتجاه باستخدام تقنيات متنوعة (الأشعة تحت الحمراء، اللايزر، والأشعة المليمترية) من أجل إطلاق الذخائر دقيقة التوجيه من نوعي «اطلق وانسَ» والموجه من قبل الطاقم. علاوة على ذلك، يتم تصميم الصواريخ الموجهة التقليدية بحيث تتضمن تقانة التوجيه المحسنة، ليس من أجل تحسين دقتها فقط، بل من أجل الحد من تعرضها للاجراءات التضليلية المضادة. ولعل استخدام الألياف البصرية في الصواريخ الموجهة المضادة للدبابات مثال واضح على ذلك. وأخيراً، وبغضّ النظر عن مستقبل برنامج مبادرة الدفاع الاستراتيجي الأمريكية، فإن تقانة «حرب النجوم» سوف تؤدي إلى ظهور الجيل الثاني من العتاد العسكري الذي يستخدم أشعة اللايزر وأشعة الجزيئات الموجهة ومدافع السكة العاملة بالطاقة الحركية.

بعبارة أخرى، يتعين على البلدان العربية المنتجة للأسلحة أن تتعلم من التجربة المصرية في فترة الخمسينيات، وأن تستفيد أيضاً من تجارب البلدان غير الصناعية، وذلك بتفهم اتجاه التقانة الحديثة والتعلق به، وتوقع انعكاساته على الدفاع والصناعة. وهذه الأسس هي التي يجب أن تُبْنَى عليها الاستراتيجيات الطويلة الأجل، وتصاغ استناداً إليها السياسات الجارية. واذا كانت هناك حجج قوية تؤيد توجيه استثمارات ضخمة إلى جهود البحث والتطوير وإلى توسيع القاعدة العلمية (بما في ذلك تنمية الأيدي العاملة) من أجل مواكبة الاتجاهات الدولية، فيجب ألّا تغفل عن أن مستهلكات القتال التقليدية قد أصبحت تشتمل على عناصر ذات مستوى تقاني مرتفع. ويعني ذلك أن الصناعة العسكرية العربية لا يمكنها أن تأمل في مواصلة إنتاج العتاد العسكري في التقانة المنخفضة إلى ما لا نهاية، حتى ولو ضمنت الطلب المحلي عليها، لأن هذا النوع من العتاد يتقادم. ولهذا، فإن الجيوش الوطنية ترفض بعد فترة حيازته. والواقع، أن آثار مجمع التقانة المرتفعة قد أخذت تمتد إلى جميع مستويات الأنشطة العسكرية والصناعية. ومن ثم، فقد أصبح يتعين مواجهة انعكاسات ذلك بكل أمانة.

## ٤ ـ الصيانة وقطع الغيار والخدمات الأخرى

ذكرنا في بداية هذا الفصل أنه يتعين أن يكون من الأهداف الرئيسية للبلدان العربية، تحقيق وفورات مالية وخفض الإنفاق العسكري الكلي بشكل يسهم إيجاباً في إجمالي الناتج المحلي. وحتى الآن، تركز الجزء الأكبر من المناقشات الخاصة بالتصنيع العسكري، وكذلك معظم أنشطة الصناعة العسكرية المحلية، على انتاج العتاد العسكري واستخدام التقنيات ذات الصلة. ولكن هناك حقيقة أخرى، هي أن جزءاً كبيراً من الإنفاق العسكري لا يتجه إلى شراء المعدات، بل إلى توفير تلك المجموعة الواسعة من الخدمات المتصلة وغير المتصلة بها، مثل الصيانة والإصلاح، وإجراء العمرات والتدريب وقطع الغيار والتصميم الهندسي والانشاءات. وبالطبع، فكلما تقدمت الأسلحة وزادت درجة تحديث الجيش ارتفعت نسبة «الذيل اللوجيستيكي إلى الأسنان المقاتلة».

وفي هـذا المجال، إن وضـع الجيوش العـربيـة يتسم بـالتنـاقض، ففي حـين حشـدت القوات المسلحة العربية الكبيرة كميات ضخمة من أنظمة الأسلحة البرية والبحرية والجوية والمتطورة، وفي حين ترتفع في هذه الجيوش نسبة المعدات إلى القوى البشرية، وهو ما يفترض معه ارتفاع مستوى الإتقان والمهارة والفعالية القتالية، فإن هـذه النسب في الواقـع، تتجاوز كثيراً المهارات الإدارية والتنظيمية والتدريبية والمهارات المساندة (الإمداد والتموين والاصلاح) للبلدان العربية المعنية. ويؤدي هذا الوضع إلى التعرض لمخاطر الاستنزاف السريع للمعدات من نـاحية، وخفض كفـاءتها القتـالية بشكـل ملحوظ من نـاحية أخـرى، علاوة عـلى تحميل الجيوش العربية عبء الصيانة والتشغيل وهو عبء لا طاقة لها بمواجهته.

ولا شك في أن الخسارة المالية التي تترتب على ذلك تكون خسـارة كبيرة، بسبب تبـديد الاستثمارات الأصلية التي انفقت عـلى شراء المعـدات، وبسبب مـا ينفق عـلى خـدمـة هـذه المعدات لاحقاً، نـاهيك عن العبء الـذي تتحمله الدولـة في خدمـة الدين الخـارجي الذي اضطرت إلى الحصول عليه لاستيراد هذه المعدات أول الأمر. ولعل أحد بدائل هذا الوضع، هو الاعتماد بدرجة كبيرة على العمالة الأجنبية، سواء تم استثمارها مباشرة أو طبقاً للعقـود التي تـبرم مع الحكـومات والشركـات الأجنبية، وذلـك من أجل تقـديم هذه الخـدمات، بـل ربما تشغيل المعدات أيضاً. ويصدق ذلك بصفة خاصة على بلدان الخليج، كـما يصدق بـدرجات متفاوتة على معظم البلدان العربية. وغني عن القول إن الحصول على مثل هـذه المساعـدة هو أمر مكلف، فضلاً عن أنه يثير تساؤلات خطيرة حول انعكاسه على الأمن القـومي، وكذلـك الحال بالنسبة إلى البديل الثاني الذي يتمثل في شحن المعـدات مرة أخـرى لجهة تصنيعهـا من أجل اجراء العمرات الروتينية لها.

تتضح هذه المـلاحظات بشكـل أفضل بـالإشارة إلى بعض الأمثلة العملية. فقد عـبّر المسؤولون المصريون عن عدم رضائهم إزاء ارتفاع كلفة الخدمات المسـاندة (الصيـانة، قـطع الغيـار) لطائراتهم الثمانـين الأولى من طراز «ف ـ ١٦» التي استهلكت مليـار دولار من أصل ١,٥ مليـار دولار قيمة المبلغ المخصص للبرنـامج في كـل من السنتين اللتـين تنتهيـان في ٣٠ أيلول/ سبتمبر ١٩٨٨[٨]. وقد جاءت كل هذه المبالغ من المعونة العسكرية الأمريكيـة، حيث أوضحت مصر انها لا تستـطيع تمـويـل سـوى جـزء فقط من خـدمـات المسـانـدة للمعـدات الأمريكية حتى العـام المالي ١٩٩٢. وقـد لخص الرئيس المصري حسني مبـارك في وقت سابق هذه المشكلة حين تساءل قائلاً: «كيف يمكننا أن نوفّر خدمات صيانة لمعدات قيمتها أكثر من ٣٠ أو ٤٠ مليار دولار على سبيـل المثال، من خـلال ميزانيـة لا تزيد قيمتها عـلى ٣٠٠ مليون دولار؟»[٩]. والـواقع ان حجم المشكلة يبدو أكثر هولاً، نظراً إلى أن التكاليف المتراكمة لعمليات الصيانة طـوال العمر الافتراضي للمعدات قد تصل إلى أربعة أضعاف ثمن شرائها الأصلي[١٠].

---

(٨) *Financial Times*, 27/6/1988, and *Third World Defence* (7 December 1988), p. 66.

(٩) *African Defence* (August 1986).

(١٠) شهيـد [وآخـرون]، **استراتيجيـة تـطويـر العلوم والتقـانـة في الـوطن العـربي: التقـريـر العـام والاستراتيجيات الفرعية**.

كـذلك تـبرز طبيعـة المشكلة عـلى نحـو أكـثر إثـارة، من خـلال تحليـل بنـود الإنفـاق العسكري السعودي. إذ وفقاً لأحد التقـارير الأمـريكية، فـإن من بين ٥٠ مليـار دولار قيمة المشـتريات العسكـرية السعـودية من الـولايات المتحـدة في الفترة من ١٩٥٣ ـ ١٩٨٨، أنفق مبلغ ٣,٦ مليارات دولار على قطع الغيار و١٣ ملياراً على خدمات المساندة (بما فيها التدريب والاستشـارات) و٢٠,٧ مليار دولار عـلى الإنشاءات، في حـين لم ينفق على اقتنـاء الأسلحـة والمعـدات سـوى ١٢,٧ مليـار دولار تقـريبـاً، أي نحـو ٢٥ بـالمئـة من إجمـالي الإنفـاق العسكري[١١]. وبعد ذلك عرضت على الكونغرس الصفقة السعودية ـ الأمريكية الخاصة ببيع ٣١٥ دبابة من طراز «م ـ ١»، وهي الصفقة التي بلغت قيمتهـا الإجمالية ٣ مليارات دولار، منهـا ١,٢٨ مليار دولار للدبـابات وللعـربات الأخـرى (أي ما يمثـل ٤٢,٧ بالمئـة من إجمالي الصفقـة) و١,٨١ مليـار دولار لمختلف أشكـال خـدمـات المسـانـدة والمتـابعـة (أي ٥٧,٣ بالمئة)[١٢]. وهذا الرقم الأخير يشمل ٩٠٤,٩ مـلايين دولار لقـطع الغيار (٣٠ بـالمئة) و٣٠٠ مليون دولار للذخائر (١٠ بالمئـة) و٤٢,٩ مليون دولار لتسهيـلات التصميم والإنشاء (٤,٨ بالمئة) و٧٩,٨ مليون دولار لمعدات التدريب وأجهزته (٢,٧ بالمئة). وجدير بالملاحظة هنـا، أن هذه الصفقة لم تتضمن خدمات الصيانة والتدريب والخدمات الاستشاريـة، وهي التي من المؤكد ان تكون محلاً لتعاقدات أخرى منفصلة. كـما تجدر مـلاحظة نصيب كـل من الذخـائر وقطع الغيار، الذي يشير إلى إمكان إحلال الواردات منها بإنتاج محلي. وكذلك الحال بـالنسبة إلى نصيب وسائل التدريب وأجهزته، الذي على الرغم من محدوديته بالنسبة إلى بنود أخرى، فهو لا يزال يستحوذ على مبالغ لا بأس بها، ولا يزال يمثل أحد المجالات التي يمكن الصنـاعة العسكرية العربية أن تقوم بتطويرها.

والصـورة التي يمكن استخلاصهـا ممـا تقـدم هي أن هنـاك جـزءاً ضخـماً من الإنفـاق العسكري العربي يتجه إلى مختلف أشكال خدمات المساندة والمتابعة للأسلحة والمعـدات. وما يذكر هنا، أن هذا الوضع نفسه ينطبق أيضاً بصفة عامة عـلى الجيوش التي تستخـدم معدات سوفياتية أو معدات من دول أوروبا الشرقية، على الرغم من أن تفـاصيل العقـود التي أبرمت مع هذه الدول لم تنشر أبداً خلال أربعة عقـود تقريبـاً من العلاقـات العسكريـة السوفيـاتية ـ العربية. ومع ذلك، يكون من المقبول منطقياً الافتراض أن تكون خدمات المساندة السوفياتية أرخص بصفة عامة من نظيرتها الغربيـة (مثلما هي الحال بـالنسبة إلى الأسلحـة السوفيـاتية). وفضلاً عما تقدم، يلاحظ أيضاً أن البلدان العربيـة المسلحة تسليحـاً سوفيـاتياً، كـانت بصفة عامة هي الأكـثر وعياً بـأمنها والأقـل تعرضـاً للتفتيش الخارجي، مثـل العراق (حتى ١٩٩٠) وسوريا والجزائر، الأمر الذي يشجع على الاعتقـاد بأن هـذه البلدان قد بـذلت جهوداً أقـوى من أجل توفير جزء أكبر من هذه الخدمات محلياً (وخصوصاً في مجال التشييد).

على عكس ذلك، فقد اتسمت التجربة المصرية مع الاتحاد السوفياتي بالسلبية في الفترة

---

(١١) نص مذكرة الرابطة القومية للعرب الأمريكيين NAAA.

(١٢) *Jane's Defence Weekly* (21 October 1989).

ما بين ١٩٥٥ ـ ١٩٧٢، نظراً إلى الإحجام العام من جانب السوفيات عن عملية نقل المهارات، أو السماح بعمليات الإصلاح وإجراء عمل العمرات او إنتاج الاجزاء محليّاً (ربما يتغير هذا الموقف مع نهاية الثمانينيات لزيادة حرص الاتحاد السوفياتي على كسب الأسواق الخارجية).

وبناء عليه، يمكن القول إن هناك إمكانية كبيرة أمام البلدان العربية لتحقيق وفورات ضخمة من خلال زيادة نسبة ما يقدم من خدمات عسكرية محلياً. ولإيضاح مدى أهمية ذلك بالنسبة إلى القدرة على خوض الحروب، نشير إلى ما صرح به وزير الدولة المصري للإنتاج الحربي اللواء السيد، حين أكّد ان ٩٠ بالمئة من الدبابات، وما بين ٨٠ و٩١ بالمئة من المدرعات التي تصاب في أثناء القتال، يمكن إصلاحها وإعادتها إلى الخدمة مرة ثانية، إذا أمكن توفير قطع الغيار محلياً[١٣]. كما أن الفريق عرابي، رئيس «الهيئة العربية للتصنيع»، يولي مسألة توفير الصيانة وقطع الغيار محلياً، أهمية تفوق إنتاج أنظمة الأسلحة الكاملة[١٤]. إضافة إلى البعد العملي، فإن الفائدة المالية التي تترتب على توفير هذه الخدمات محلياً تعد فائدة ضخمة، كما يتضح من الأرقام التي ذكرناها آنفاً الخاصة بالإنفاق العسكري المصري والسعودي. فإنفاق هذه الأموال داخل البلدان العربية سوف يوفر النقد الأجنبي ويخفض الدين، علاوة على ما يقدمه من إسهام هام في الناتج المحلي الإجمالي.

ويضاف إلى كل ذلك، ما يتحقق من ميزة أمنية، نظراً إلى أن مواطني الدولة أنفسهم (وليس الأجانب) هم الذين سيضطلعون بدور متزايد في مجال التصميم الهندسي للمنشآت العسكرية وإنشائها على سبيل المثال. ويصدق ذلك أيضاً على التدريب، حيث إن إرسال أعداد كبيرة من رجال الجيش، إلى الخارج لفترات طويلة، يعرضهم لآثار سياسية وعقائدية قد تنعكس بعد ذلك في وجود حلقة اتصال خارجي سرية داخل القوات المسلحة للبلدان العربية المعنية، بما يترتب على ذلك من نتائج غير مؤاتية بالنسبة إلى استقرار الحكومة. وبإيجاز، ليس هناك شك في أنه بالنسبة إلى البلدان الحريصة على تأكيد استقلالها السياسي والاستراتيجي، قد يكون القضاء على التبعية التي تنشأ بعد الحصول على مبيعات الأسلحة أكثر أهمية من ضمان إمدادات الأسلحة، فالحصول على العتاد أمر متاح وممكن في الأسواق العالمية التي تتصف بالتنافس، ولكن الخدمات الفعالة لا يستطيع أن يقدمها كل المنتجين.

وكتأكيد أخير على أهمية وحجم الخدمات العسكرية نسوق الأرقام التالية الخاصة بصيانة الطائرات التي توضح حجم القوة البشرية المطلوبة (وبالتالي حجم الإنفاق). واستناداً إلى المعلومات المتاحة، فإن عدد ساعات العمل التي تحتاج إليها عملية صيانة الطائرة لتنفذ طلعة جوية واحدة بالنسبة إلى بعض الطائرات العاملة في خدمة البلدان العربية، هي التالي: «فانتوم ف ـ ٤ إي» ـ ٣٨ ساعة؛ و«ف ـ ١٥ ـ ايغل» ـ ٣٣,٦ ساعة؛ و«ميغ ـ ٢١» ٢٣

---

(١٣) الأهرام، ٣/ ٢/ ١٩٨٧.
(١٤) الأنباء، ٥/ ١٢/ ١٩٨٧.

ساعة (لكل ساعة طيران)[١٥]. كما أن إبقاء سرب في الجو مكون من ١٨ طائرة مقاتلة، يتطلب وجود ما بين ٢٥٠ و٥٠٠ من رجال المساندة الأرضية، كما أوضحت نيومان في دراستها للقوات الجوية الإيرانية في عام ١٩٧٨. ومن المعروف أن كل ما تملكه إيران من المديرين والفنيين كان لا يتجاوز ١٠٠٠٠ فرد، وأن إجراء عمليات الصيانة الأولية والمتوسطة فقط (باستثناء الأعمال التي تتم داخل الورش الرئيسية) لـ ٤٨٤ طائرة التي تملكها إيران، «كان يتطلب إكساب ربع عدد هؤلاء الفنيين مهارات تستلزم عدة سنوات من التدريب والخبرة»[١٦]. (ناهيك عن الكمية الهائلة والمتنوعة من قطع الغيار التي يتعين الاحتفاظ بها داخل المخازن).

فإذا ما أخذنا في الحسبان أن «متوسط ساعات الطيران بين حدوث الأعطال» هو ما بين ٢٠ و٣٠ دقيقة فقط بالنسبة إلى أنواع الطائرات المذكورة آنفاً، و٧٢ ساعة، وفقاً لأفضل تقدير، بالنسبة إلى طائرات الإنذار المبكر من طراز «إي - ٣ أ»، لاتضح لنا مدى أهمية أعمال الصيانة بالنسبة إلى استمرار تشغيل هذه الطائرات. ومن دون توفير هذه الخدمات المساندة محلياً، وفي غياب العاملين الأجانب، فإن الدولة لا تستطيع تشغيل أسطولها الجوي إلا لعدة أيام فقط[١٧]. أما بالنسبة إلى ما يمكن أن تصل إليه درجة الاعتماد على المعاونة الأجنبية في هذا الصدد، فقد بدا جلياً في حالة إيران التي بلغ عدد من يعمل فيها في هذه المجالات من الأمريكيين، ٢٥٠٠٠ فرد في عام ١٩٧٩[١٨].

وتتحقق للبلدان العربية ميزة أخرى أساسية من خلال تركيزها على تطوير هذه الخدمات، نظراً إلى انها تعتمد، أكثر من إنتاج الأسلحة، على تكثيف عنصر العمل، كما أنها تنطوي على تدريب الأيدي العاملة وتخريج الفنيين والمديرين المهرة (وخصوصاً أن هذه الخدمات تعد من المجالات التي لا يمكن أن تحل فيها الآلات الميكانيكية أو الإنسان الآلي محل الإنسان) ولا شك في أن تدريب الأيدي العاملة يعزز بدرجة كبيرة أهداف التنمية الاقتصادية، لأن مفتاح هذه الأخيرة هو التنمية البشرية.

ولهذا، من الممكن أن يكون هذا التدريب نتيجة استراتيجية القوى العاملة في القطاعين المدني والعسكري، وخصوصاً أن العديد من مهارات الصيانة والبناء (وغيرها) من الممكن تطويعها بسهولة لخدمة القطاعين. وقد كان ذلك بالفعل هو هدف المراكز السعودية لخدمة الطائرات ومحركاتها، والمثل الذي احتذته القوات الجوية الأردنية والخطوط الجوية الأردنية. وتستطيع البلدان العربية، فضلاً عن ذلك، باتباعها منهجاً مختلطاً، أن تستغل ما

---

(١٥) Christian Catrina, *Arms Transfers and Dependence* ([Geneva]: UNDIR; New York: Taylor and Francis, 1988), table no. (12-2), p. 231.

(١٦) Stephanie G. Neuman, *Military Assistance in Recent Wars: The Dominance of the Superpowers*, Washington Papers; no. 122 (Washington, D. C.: Praeger, 1986) pp. 137 - 390.

(١٧) *Jane's Defence Weekly* (31 May 1986), p. 973.

(١٨) Catrina, *Arms Transfers and Dependence*, p. 232.

ينفق على التدريب استغلالاً فعالاً، وذلك بوساطة توسيع قاعدته. وفي النهاية، قد يكون هذا المجال هو أكثر المجالات ملاءمة لإحلال الواردات ولاستغلال الإنفاق العسكري بطريقة تحقق أكبر إضافة لإجمالي الناتج المحلي.

## ثانياً: موجز الاستراتيجية

يمكن صياغة العناصر السابقة بإيجاز في استراتيجية على النحو التالي:

١ ـ يتعين أن تكون الأهداف الأساسية العامة للتصنيع العسكري العربي هي: (أ) تعزيز الاستقلال السياسي والعسكري والاستراتيجي العربي، والحد من التعرض للضغوط الخارجية، عن طريق توفير جزء كبير من الاحتياجات العسكرية محلياً؛ (ب) تحقيق وفورات مالية وخفض الإنفاق العسكري الكلي أو، على الأقل، تغيير توزيعه من أجل تحقيق أفضل أثر على مستوى الواردات، والأهم من ذلك، على الناتج المحلي الإجمالي والتنمية. وقد يبدو هذان الهدفان متعارضين، وبالفعل فإن الهدف الأول يجب أن تكون له الأولوية على الهدف الثاني حتى ولو ثبت أنه مكلف. ولكن إذا ما نظر في الهدف الثاني بجدية، ووضع موضع التنفيذ بطريقة تتسم بالابتكار، فإن تحقيقه يصبح ممكناً.

٢ ـ هذه الأهداف العامة من الممكن أن تتحقق على خير وجه، على المستوى القطري لكل بلد على حدة أو على المستوى القومي (الاقليمي) من خلال ما يلي: (أ) إنتاج جزء أساسي من الاحتياجات العربية إلى مستهلكات القتال، ونسبة متزايدة من قطع غيار أنظمة الأسلحة الرئيسية؛ (ب) استمرار الاعتماد على الواردات بالنسبة إلى نظم الأسلحة الرئيسية أو الاعتماد على التجميع المحلي والتصنيع المحلي لنسبة متزايدة من أجزائها إذا كان من الممكن ضمان اقتصادات الحجم؛ (ج) تنويع المصادر الخارجية للحصول على الأسلحة والتقانة بهدف الحد من الاعتماد على مورد واحد وزيادة المرونة المحلية؛ (د) تنمية وتطوير قطاع التقانة مرتفعة المستوى بمجالاته المتخصصة المختلفة، وربط ذلك بالقطاع المدني؛ (هـ) توفير غالبية الخدمات العسكرية المساندة محلياً؛ (و) تبني سياسات مشتركة ومنسقة في ما يتعلق بالإنتاج بمقتضى ترخيص تحت إشراف شركات أجنبية حتى يمكن أن تكتسب الصناعة بأكملها قوة تفاوضية أكبر، أو تبني منهج عربي بيني، وبالتالي ضمان خطوط إنتاج أطول وزيادة مساهمة المدخل المحلي، ونقل التقانة؛ (ز) التعاون مع الدول الأخرى الأقل نمواً بهدف تبادل الخبرات والمعارف وتوسيع الأسواق؛ (ح) تبني سياسة إحلال الواردات في مجالات محددة من الصناعات المدنية المغذية مع الأخذ في الحسبان أن استراتيجية التصنيع من أجل الواردات لا تمثل هدفاً في حد ذاتها.

ويلاحظ أن النقطة (أ) تتضمن أسلحة المشاة والأسلحة المتوسطة والمدفعية الصاروخية، وجميع أنواع الذخائر والمهمات والمعدات المساندة غير القتالية. كما يجب أن تشمل نسبة كبيرة من العربات ذات العجلات والآلات الكهربائية ومحطات الطاقة وغيرها.

أما تنويع مصادر الأسلحة الذي أشارت إليه النقطة (ج) فقد يكون مكلفاً بسبب الحاجة إلى تخزين المزيد من قطع الغيار، الأمر الذي يؤكد أهمية تصنيع الأجزاء محلياً، وهو ما تشير إليه النقطة (ب). في حين يتعين بالنسبة إلى النقطة (د) إعطاء اهتمام خاص بالمعدات الأساسية، مثل أجهزة المحاكاة، وذلك بسبب أثرها الضخم في تخفيض التكلفة، من خلال جعل التدريب أرخص وأسهل في الوقت نفسه، وكذلك الاهتمام بالمعدات الأخرى ذات التطبيقات العسكرية (والمدنية) الواسعة النطاق مثل أجهزة الحاسب الآلي ومعدات الاتصال، وكذلك التقنيات الحيوية مستقبلاً، مثل تقانة اللايزر والألياف البصرية. ومن ناحية أخرى، فإنه عند توفير الخدمات العسكرية محلياً، كما تشير النقطة (هـ)، يتعين التركيز على المجالات التي يتمتع فيها العرب بمقدرة مؤكدة، مثل الإنشاء، وعلى نقل التقانة والخبرة في مجالات الصيانة والتدريب... الخ.

٣ ـ على الصعيد العملي، يتعين على البلدان العربية المعنية السعي لتحقيق الأهداف العملية الآتية: (أ) ضمان التمويل من خلال الموارد العربية أساساً (بدلاً من القروض الأجنبية)، وإنشاء صناديق مخصصة لهذا الغرض تتمتع بضمان من قبل الحكومات، وبمشاركة من قبل القطاع الخاص، سواءً على المستوى القطري أو على المستوى القومي العربي؛ (ب) تطوير قاعدة بحث وتطوير مناسبة، تتمثل في وجود أجهزة رسمية وبرامج علمية على مختلف المستويات بدءاً من المصانع والشركات حتى الجماعات والمنظمات والهيئات، وذلك داخل فروع معينة من الصناعة، وفي الجامعات، وغير ذلك من المراكز الأخرى الحكومية وغير الحكومية، وكذلك على المستوى القطري والعربي، كما يقتضي الحال؛ (ج) ويتلازم مع الهدف السابق هدف ثانٍ، وهو إقامة قواعد معلومات داخل الصناعة وعلى المستويين القطري والقومي، وهو الأمر الذي يجب أن يسير بموازرة زيادة الإسهام العلمي والأكاديمي من خلال الأنشطة المختلفة (عقد الندوات والحلقات الدراسية) ومن خلال أجهزة الإعلام العامة؛ (د) تطوير العلوم التطبيقية والتقنيات المحورية المساندة، وذلك من خلال البحث والتطوير المحلي ونقل التقانة، حتى يمكن امتلاك قدرة محلية على إنتاج المعادن المتقدمة، والمواد المركبة والكيميائيات؛ (هـ) اجتذاب المهاجرين العرب من العلماء والمديرين والمهنيين المتخصصين (خبراء الإنتاج والتسويق) حتى يعودوا مرة أخرى إلى بلادهم، وذلك عن طريق تقديم حوافز وضمانات خاصة لهم (ضمان العمل والحرية الشخصية، وحرية الوصول الى المعلومات)؛ (و) البدء بعملية تدريب واسعة النطاق للعمالة العربية الماهرة من خلال أنشطة التعليم الرسمي ومن خلال، وهو الأهم، التدريب الصناعي المكثف بوساطة المشروعات المهنية التي تستهدف التدريب في أثناء القيام بالعمل والتي تشمل القطاعين المدني والعسكري، (ز) تطوير فروع محددة من الصناعات المدنية المغذية ومدها بالاستثمارات والعمالة الملائمة، وعلى أن يكون ذلك من المهام الرئيسية للصناديق المركزية، أو الأجهزة المشتركة المنسقة التي يتم تكوينها باشتراك صناعة الدفاع؛ (ح) إنشاء شركات مدنية ـ عسكرية مختلطة لإنتاج سلع للأسواق المدنية والعسكرية، وبالتالي توزيع تكلفة الاستثمار الرأسمالي والبحث والتطوير والتدريب؛ (ط) إنشاء أجهزة منسقة لضمان ترشيد الجهود الصناعية وتحقيق التكامل بين

مختلف البرامج العربية، وبالتالي تجميع الموارد وتوسيع الأسواق وتحقيق اقتصادات الحجم؛ (ي) إنشاء أجهزة منسقة يكون لها هدف أهم وهو تحقيق التكامل بين أنشطة القطاعات المدنية والقطاعات العسكرية، وتحفيز مزيد من المشاركة من قبل القطاع الخاص سواء داخل كل بلد على حدة أو على المستوى العربي؛ (ك) وهو هدف يتلازم مع الهدفين السابقين، ويتمثل في تسهيل التبادل العربي والتعاون البيني من خلال تحسين وسائل النقل والنظم الجمركية والتسويقية، وإزالة العقبات والعوائق الأخرى؛ (ل) وضع خطوط وأطر قانونية وإرشادية تحكم التبادل والتمويل العربي البيني، والتسويق والتصنيع العربي المشترك.

## ثالثاً: آفاق التعاون العربي

### ١ ـ مقدمة

يبدو أول وهلة أن ما اشتملت عليه الفقرة (٢) من الجزء «موجز استراتيجية» في هذا الفصل يعكس ببساطة ما تقوم به البلدان العربية بالفعل، سواء كان جزءاً من خطة عامة لا غير أم أن كل بند فرعي في الفقرة (٢) تلك شمل في واقع الأمر استثماراً ضخماً من حيث الوقت والجهد والمال لم يستطع أي بلد عربي بمفرده أن يحققه بطريقة مرضية. ويبرز ذلك بشكل جلي عند مقارنة النشاط العربي الفعلي بالأهداف المقترحة في الفقرة (٣)، والتي يمكن اعتبار أن القليل منها فقط هو الذي وضع موضع التنفيذ، على الرغم من الجهود التي بذلتها بعض البلدان، مثل مصر، من أجل تطوير بنية تحتية صناعية وزيادة استغلال الطاقة، والارتفاع بمستوى الكفاءة.

ومن ثم، فإن الأمر يقتضي تحديد الأولويات والقيام باختيارات، بل إن ذلك قد يصبح ضرورة حتمية في ضوء حقيقة أن بعض الاقتصاديين يعدّ إنتاج الأسلحة (والطاقة النووية) نشاطاً غير منتج من الناحية الاقتصادية، بسبب ما ينطوي عليه من ارتفاع التكلفة وقلة المعارف والخبرات وخطر التلوث وغيره من الأخطار، في حين ان عدداً من المحللين يشعر أن الاستقلال القومي قد يصبح مهدداً بدرجة أكبر بسبب التبعية التقانية التي تنشأ نتيجة التصنيع العسكري المحلي، وهي تبعية تفوق تلك التي تترتب على استيراد الأسلحة أو التي نشأت في ظل النظام الاستعماري القديم[١٩]، والواقع أن الحاجة إلى القيام باختيارات تصبح أشد إلحاحاً على المستوى القطري نظراً إلى أنه لا يوجد بين البلدان العربية حالياً ذلك البلد الذي يملك في آن واحد جميع المتطلبات اللازمة للإنتاج العسكري الناجح (فائض من الأموال، قاعدة صناعية، عمالة ماهرة).

علاوة على ذلك، لا يبدو من الممكن أيضاً تنفيذ أحد هذه الأهداف وترك الأهداف

---

(١٩) Roberto Aliboni, ed., *Arab Industrialization and Economic Integration* (London: Croom Helm, 1979), p. 16.

الأخرى، إذ إن هناك حاجة إلى أن يتم تطوير هذه البنود بالتوازي.

والخلاصة، هي أن جميع هذه الأهداف والغايات الضرورية لا يمكن أن تتحقق على نحو كامل إلا من خلال تعميق مستويات التعاون والتنسيق العربي البيني.

## ٢ ـ عرض عام للسياسات

يمثل التكامل، باعتباره أوثق أشكال التعاون العربي الممكنة، المشهد (السيناريو) النموذجي للتنمية الصناعية القطرية والقومية. ويصدق هذا بصفة خاصة على قطاع الدفاع، لأن إنشاءه على المستوى القطري يعد أكثر تكلفة وأكثر صعوبة، فضلاً عن أن البلدان المنتجة للأسلحة فرادى سوف تواجه صعوبات تتزايد بشكل مستمر، إذ إن التغيرات السريعة في التقانة العسكرية والمنافسة في مجال تجارة الأسلحة العلمية تؤثر في اقتصادات الإنتاج المحلي.

ومع هذا، فإن وضوح مزايا التكامل العربي في قطاع الدفاع لا يعد ضماناً لتحقيق أقصى درجاته أو للسعي بإخلاص ووعي في اتجاهه. فما زالت الخلافات السياسية وعدم الثقة هي العقبة الكؤود التي تعترض سبيله منذ بداية الثمانينيات على الأقل، بل وتعمّق الشرخ إلى أبعد الحدود منذ الاحتلال العراقي للكويت وتدمير العراق بحرب الخليج اللاحقة. أما المثبطات الأخرى التي تعوق التعاون العربي، فتتمثل في المشكلات الفنية والهيكلية القانونية التي تعترض سبيل جميع أشكال التبادل العربي (سواء كان تجارياً أو صناعياً أو تعليمياً أو ثقافياً أو غير ذلك)، وغلبة العلاقات العربية مع الدول المتقدمة الصناعية، بدلاً من العلاقات العربية البينية في جميع المجالات، بما في ذلك المجالات السياسية والعسكرية والاستراتيجية، إلى جانب المجالات التجارية والاقتصادية والصناعية والتقانية والعلمية والتنموية. الأمر الذي يشجع على ظهور عقلية عربية تتوجه تلقائياً نحو الشمال الصناعي وتستبعد الجهود العربية البينية الفعالة؛ وكذلك السهولة التي يمكن أن تحصل بها البلدان العربية على احتياجاتها العسكرية من مصادر خارجية (علماً أن الوضع بعد حرب الخليج الثانية قد يعوق حركة بعض الواردات وقد يشجع على تنشيط التصنيع العسكري المحلي).

إن أية استراتيجية عربية للتصنيع العسكري لا بد من أن تأخذ في حسبانها هذه الحقائق، وإلا افتقدت الفعالية. كما يتعين على هذه الاستراتيجية أن تتصف بدرجة عالية من المرونة بهدف السعي لتحقيق تعاون أوثق كلما سنحت الفرصة لذلك، وبهدف التكيف مع الحد الأدنى من الأهداف، إذا لم يمكن تحقيق مزيد من التعاون العربي البيني. وهنا يثور على الفور سؤال واضح وهو: هل يمكن تحقيق هذه المرونة وفي الوقت نفسه التكيف مع ذلك التفاوت الواسع في القدرات والأهداف بين البلدان العربية المعنية، أم أن القضية هنا تصبح مغرقة في العمومية والغموض؟

والواقع أن الإجابة عن هذا السؤال تبدأ بسؤال آخر وهو: هل من المحتمل أن يسعى أي من البلدان العربية المنتجة فعلاً للأسلحة أو التي يحتمل أن تنتجها في المستقبل إلى أهداف عامة تتعارض على نحو جذري مع تلك الأهداف التي تسعى إليها سائر البلدان، والتي أشرنا إليها في الفقرة (١) من «ثانياً: موجز استراتيجية»، والإجابة بالنسبة إلى بلدان

مثل مصر والعراق وربما سوريا والجزائر هي قطعاً بالنفي. أما بالنسبة إلى السعودية، فعلى الرغم من أنها أكثر اهتماماً بالمزايا التجارية، فإنه لا يرجح أن تتبنى منهجاً يتّجه أساساً إلى التصدير (مثل ذلك الذي تبنته البرازيل) نظراً إلى ما تملكه من فائض مالي بالفعل، وافتقارها إلى قاعدة صناعية، والارتفاع النسبي لتكلفة الإنتاج العسكري مع انخفاض عائداته (وذلك بالمقارنة بغيره من الأنشطة الصناعية والاقتصادية). وينطبق القول نفسه إلى حد ما على الأردن، الذي على الرغم من انه لا يستطيع البدء في الإنتاج العسكري إلا إذا ضمن تحقيق جدوى اقتصادية وتجارية مرتفعة، فهو لا يمتلك القاعدة المالية أو البشرية أو الصناعية أو الموارد الطبيعية اللازمة لإنشاء صناعة موجهة أساساً نحو التصدير (ناهيك عن صناعة موجهة لإحلال الواردات)، وبالتالي فإنه من غير المحتمل أن يُقدم الأردن على القيام باستثمارات ضخمة في هذا القطاع إلا إذا كان يتم تمويلها من الخارج.

وبناء عليه، فإن الانطباع النهائي هو أنه على الرغم من وجود التباين الذي قد يعوق التكامل، فإن مثل هذا التفاوت والتباين لا يستبعد الأشكال الأخرى من الجهود العربية البينية التي تبدأ من «التكيف» و«التوافق» وحتى «التعاون» و«التنسيق» و«الاتحاد»(٢٠).

ومع هذا، فإن الاصطلاح الرئيسي الشائع في الاستخدام العربي حالياً هو اصطلاح «التكامل»، الذي كان أساس إنشاء المجالس العربية الثلاثة ـ مجلس التعاون العربي ومجلس التعاون الخليجي واتحاد دول المغرب العربي. وفي الواقع أنه يمكن افتراض أن التكامل يشتمل على جميع الأشكال السابقة للجهود العربية المشتركة وبدرجات متفاوتة، ولكن دون الوصول إلى مستوى الاندماج. غير أن طبيعة الإنتاج العسكري الذي يتصف بتكثيف عنصر رأس المال والتقانية، والذي يتطلب مهارات ومواد خاصة ويتسم بالحساسية الأمنية ويعاني محدودية الأسواق، تجعله من المجالات التي تحتاج إلى أشكال أعلى من التكامل، حتى يمكن تجميع الموارد وتحقيق اقتصادات الحجم. وهذا يصدق على معظم الأنشطة الصناعية والاقتصادية، ولكن ينطبق بصفة خاصة على قطاع الدفاع الذي يؤدي فيه الاندماج، من الناحية النظرية، إلى تحقيق أفضل النتائج. ولكن ما يدعو إلى السخرية انه على الرغم من أن حجم الإنفاق العسكري العربي يصل إلى الحد الذي يجعل من الإنتاج العسكري المشترك (للعتاد والخدمات) على نطاق واسع، أكثر جدوى، فإنه من غير المحتمل أن يتحقق مثل هذا الاندماج على الصعيد العملي.

## ٣ ـ تحليل الخيارات

من الممكن، في التحليل النهائي، تضييق مدى الخيارات المتنوعة التي تواجه البلدان العربية، لكي تنحصر في ثلاثة خيارات فقط هي: الاندماج الكامل وهو النموذج التقليدي، أو الاستمرار في انتهاج السياسات القطرية المنفصلة بعضها عن البعض كما هو الوضع

---

(٢٠) Z. Y. Hershlag, «Industrialization in Arab Countries: Patterns, Options and Strategies,» in: Aliboni, ed., Ibid., p. 64.

الحالي، أو التكامل الذي يحتل مكاناً وسطاً بين الخيارين السابقين، الذي يغطي في حد ذاته مدى واسعاً من الاحتمالات التي قد تكون أقرب لأي منهما. والخيار الثاني بين الخيارات الثلاثة ـ وهو الخاص بالسياسات القطرية المنفصلة ـ ليس له محل في الواقع في إطار مثل هذه المناقشة التي تدور حول التعاون العربي البيني. ولكن مع هذا، فإنه لا يمكن تجاهله لأنه يقترب إلى حد كبير من الواقع العربي، بل ومن المحتمل أن يظل كذلك في المستقبل القريب. ولهذا فعلى الرغم من أن هذا الاختيار لن يكون هدفاً لدراسة تفصيلية هنا، فإن العديد من التعليقات التي سنسوقها تتصل أيضاً، وعن عمد، بتنمية الصناعات العسكرية في البلدان العربية فرادى. وسوف ينصبّ التركيز الرئيسي على مناقشة عوائق الاندماج، ثم ننتقل بعد ذلك إلى وضع إطار للتكامل بين الصناعات العسكرية العربية.

## أ ـ الاندماج

كما ذكرنا من قبل، فإن الاندماج الكامل يمثل المشهد النموذجي للإنتاج العسكري في البلدان العربية، ولكن ماذا يعني ذلك على الصعيد العملي؟ وما مدى فعاليته؟ وإلى أي حد يعد الاندماج الكامل هو الحل النموذجي أو المثالي؟

من الناحية النظرية، يتم التمويل في ظل الاندماج، عن طريق الإسهام الجماعي من قبل البلدان الأعضاء، وتتجمع هذه الأموال مركزياً تحت رقابة وإشراف جهاز سياسي أعلى معني باتخاذ القرار (ربما يكون تابعاً لجامعة الدول العربية) ومجلس متصل بهذا الجهاز يتولى عملية التنسيق الصناعي والفني. في حين يتولى عدد من الأجهزة الفرعية المختلفة الخاضعة لهذا المجلس، مهمة الإشراف على الجهود العربية المشتركة في مجالس البحث والتطوير والتدريب والتوحيد القياسي الفني ونقل التقانة من الخارج والمحاسبة والمسائل القانونية... الخ. وبغية تجنب المركزية الشديدة وخصوصاً في الوطن العربي المقسّم إلى واحد وعشرين بلداً، من المتصور أن تعمل هذه المجالس واللجان الفرعية كأجهزة عليا منسقة تقوم بعملية الربط والتنسيق بين المنظمات والهيئات الصناعية القطرية الأصغر. وبعبارة أخرى، فإن صناعات الطائرات العربية التي يوجد لها فروع في عديد من البلدان العربية، من الممكن أن يكون لها جهاز للبحث والتطوير خاص بها، معني بالبرامج المكرسة لهذا المجال وبوضعها موضع التنفيذ، وهو وضع من الممكن أن يوجد على مستوى البلدان العربية المنتجة للأسلحة فرادى. وفي أي الحالتين، فإن اللجان أو الأجهزة العربية العليا تناط بها مسؤولية وضع السياسات العامة، وإصدار التوجيهات والخطوط الإرشادية، علاوة على مشاركتها في عملية تخصيص الأموال المركزية.

بيد أن السيناريو، يترك في الواقع العديد من القضايا الأساسية دون تقديم حلول لها. من ذلك، تحديد المقر الفعلي لتسهيلات البحث والتطوير أو تسهيلات الإنتاج. فهل سيتم توزيع هذه التسهيلات على البلدان العربية بصفة عامة، وفقاً لقواعد أو معايير يتفق عليها، مثل السكان والثروة والإنفاق العسكري وحجم القوات المسلحة؟ وإذا كان الأمر كذلك، هل ستكون هناك عمليات صناعية منفصلة تقوم بها البلدان العربية المختلفة، بحيث تُنقل

المواد الخام التي يتم إنتاجها في بلد ما إلى بلد آخر للقيام بتجميعها وباستخدام مكونات إضافية قد تصنع في بلد ثالث؟ أم ستكون هناك محاولة لإقامة صناعات متطابقة في العديد من البلدان العربية وفي آن واحد، مع ما قد ينطوي عليه ذلك من وجود طاقات زائدة عن إمكانية الاستخدام أو ارتفاع في التكلفة الإجمالية؟ بمعنى آخر، ألا يتوقع بالفعل أن تصر أية حكومة من الحكومات العربية التي تولي اهتماماً جاداً بالإنتاج العسكري، على أن تكرر على المستوى المحلي جميع جهود البحث والتطوير والجهود الإنتاجية التي تبذل على المستوى الإقليمي من أجل تطوير قاعدتها المحلية من جانب وتحسباً لحدوث أي حل أو تصفية للصناعة العسكرية العربية المشتركة من جانب آخر؟ فالتجربة السلبية للهيئة العربية للتصنيع في الفترة ١٩٧٥ ـ ١٩٧٩، لا تزال ذكراها حية في الأذهان. ثم كيف يمكن حماية الهياكل العربية المشتركة والصناديق والمنشآت العربية المشتركة من الخلافات والأهواء السياسية، وكيف سيتم توزيعها في حالة حدوث خلاف؟ وأخيراً كيف يمكن ضمان خضوع البلدان العربية الأعضاء في هذا الاندماج للقواعد الخاصة بدفع المبالغ المستحقة عليها أو بشراء السلع، أو بالتعامل مع المصدِّرين الأجانب، حتى ولو لم يكن هناك خلافات سياسية، أي مع استمرار التزام هذه البلدان بالجهد المشترك؟

إن مثل هذه الأسئلة وغيرها تثير شكوكاً قوية حول كفاءة الاندماج الكامل بمعناه التقليدي، وهو وضع لا يختلف كثيراً (وإن كان سيشهد تحسناً) إذا ما وضع الاندماج موضع التنفيذ على مستوى تجمعات عربية فرعية مثل مجلس التعاون الخليجي واتحاد دول المغرب العربي (ومجلس التعاون العربي،لو تم إحياؤه). ويصدق ذلك بشكل خاص نظراً إلى أن مجلس التعاون العربي يضم البلدين العربيين الوحيدين اللذين يمتلكان صناعة عسكرية يعتد بها ـ مصر والعراق ـ تاركاً التجمعين الآخرين، (والبلدان غير الأعضاء في أي منهما مثل سوريا) في وضع غير مؤاتٍ، وملقياً بظلال من الشك على منطق الاندماج.

### ب ـ بين التكامل والسياسات القطرية المنفصلة

إن هذا التعليق الأخير يشير إلى أن أي جهد صناعي عسكري مشترك سوف يكون أساسه تلك البلدان التي تمتلك بالفعل صناعة عسكرية هامة خاصة بها. كما يتضح أن عدداً قليلاً فقط من البلدان العربية ـ بما في ذلك معظم البلدان المصدرة للنفط ـ هو القادر على تقديم أموال إضافية للمشروعات الصناعية المشتركة. وهذا في الواقع يضع الأسس العامة جداً لتنظيم جهد عربي مشترك يسير الإنتاج العسكري في إطاره على النمط نفسه الذي ينشأ بشكل طبيعي كمحصلة للمتطلبات والاحتياجات المحلية. وحينئذ يصبح السؤال هو: كيف يمكن التكيف مع نمو طاقات إنتاجية إضافية ومكررة في بعض البلدان العربية التي تصر على الانضمام إلى قائمة البلدان العربية الرئيسية المنتجة للأسلحة (مثل السعودية وسوريا على سبيل المثال)؟ وكيف يمكن مساعدة القدرات والإمكانات الخاصة التي تمتلكها البلدان الأخرى، وكيف يمكن الاستفادة منها (مثل العمالة الماهرة في الأردن)؟ وأخيراً، كيف تتحدد مجالات وأشكال ودرجات النشاط العربي المركزي في هذا الصدد؟

وعند وضع مشهد واقعي للتعاون العربي البيني في مجال الإنتاج العسكري، ينبغي تذكر أن المنشآت الموجودة حالياً تعاني أصلاً عدم الاستغلال الكامل لطاقتها، وهو الأمر الذي عولج جزئياً فقط بوساطة الإنتاج المدني. ومع ذلك، ما زال إجمالي الطاقة غير المستغلة في مصر يقدر بنحو ٤٠ ـ ٥٣ بالمئة. ومن ثم، من المحتمل أن يؤدي الاستغلال الكامل للطاقة إلى الوفاء بنسبة هامة من الاحتياجات العسكرية الأساسية للبلدان العربية في فترة السلم. وعلاوة على ذلك، فإن النمو والتطوير المطردين في الصناعات العسكرية المصرية والعراقية، سوف يسمحان لهذه الصناعات بمواكبة التغيرات التي تطرأ على الطلب العربي، وكذلك إحلال التقنيات المتقادمة بدخول أجيال جديدة من مستهلكات القتال إلى الخدمة.

ولكن وجود مثل هذه القدرات والطاقات لا يعد ضماناً لاستخدامها بالأسلوب الأكفأ، بل يجب أن نفترض أن كل بلد عربي سوف يسعى لامتلاك طاقة مماثلة، أو الاحتفاظ بطاقة زائدة، تحسباً لحدوث زيادة فجائية في الطلب (كما في حالة اشتعال حرب مع بلد مجاور) أو تحسباً لوقف الإمدادات الخارجية. وهذا المنطق ينطبق بصفة خاصة على إنتاج مستهلكات القتال الأساسية، ولكن باستثناء كل من العراق ومصر، فإن بقية البلدان العربية قد لا تطبق هذا المنطق بالدرجة نفسها على مجالات الصناعة الأخرى، مثل الصواريخ والالكترونيات وعربات القتال المدرعة والطائرات والزوارق البحرية، وبسبب ما تتطلبه من استثمارات أولية ضخمة، فضلاً عن احتياجها لقاعدة صناعية علمية (بما في ذلك القوى العاملة) واسعة النطاق.

بعبارة أخرى، فإن البلدان التي تمتلك بالفعل، أو تقوم بتطوير، صناعات عسكرية هامة سوف تظل مواجهة بمشكلات اقتصادية ومالية رئيسية نظراً إلى انها لا تعمل في ظل الظروف المثلى أو الفضلى، وهي حقيقة تجعل من مهمة تغيير اقتصادات الإنتاج العسكري وزيادة قدرة هذا القطاع على استغلال الطاقة الصناعية في مجال الاستخدامات المدنية وفي مجال التنمية بصفة عامة، مهمة أكثر إلحاحاً. وهكذا، فإن النتيجة البسيطة والأساسية التي يمكن استخلاصها من المناقشة السابقة هي أنه حتى ولو لم يمكن تحقيق التعاون العربي البيني، فإن الصناعات العسكرية القائمة بالفعل في كل بلد عربي، بحاجة إلى الإصلاح من أجل إقامة هيئات تكون أكثر ملاءمة للاحتياجات المحلية في مجال البحث والتطوير والتدريب والإنتاج والتمويل وتنمية الصناعات المغذية.

ودون الدخول في تفصيلات كثيرة، فإن الاقتراح هنا هو إقامة هيئة متشعبة في كل من المجالات السابقة، ترتبط بمثيلاتها في القطاعات الأخرى من الصناعة والاقتصاد (بما في ذلك الخدمات وقطاع المال) والحكومة. ولنضرب مثالاً بهيئة البحث والتطوير، حيث ستمتد شبكة البحث والتطوير إلى أعلى، مبتدئة من المصانع والشركات فرادى حتى المكاتب المركزية في الهيئات (مثل «الهيئة القومية للإنتاج الحربي» و«الهيئة العربية للتصنيع») أو الصناعة (مثل صناعة الطائرات والالكترونيات. . . الخ). في حين يوجد في مستوى القمة مكتب عام منسق على مستوى الصناعة العسكرية ككل، يجوز لشركات الدفاع الخاصة المشاركة فيه.

ويتولى هذا المكتب إضافة إلى التنسيق، الإشراف على توزيع الأبحاث المتصلة بمجال الدفاع على الأجهزة غير الصناعية، ومراكز البحث والتطوير والجامعات. وتتفاعل المراكز المتعددة مع الجهة المستخدمة لنتائج أبحاثها أو مع المتعاقدين الأساسيين (وخصوصاً القوات المسلحة الوطنية) على مستويات متعددة، في الوقت الذي تتولى فيه المستويات العليا (أو الأدنى منها إذا اقتضت الضرورة) ترتيب عملية التبادل مع برامج البحث والتطوير غير العسكرية وذات الأهمية. ويمكن تنظيم التدريب أيضاً بطريقة مشابهة، على أن يكون متصلاً بالصناعة المدنية والمؤسسات التعليمية والوزارات.

وخلاصة القول، يجب أن يكون للصناعة العسكرية هيئة مستقلة بذاتها تجعلها قادرة على تحديد الاحتياجات على مستوى فروع الصناعة وعلى مستوى الصناعة ككل، كما يمكنها من تنسيق أنشطتها مع سائر قطاعات الاقتصاد القومي.

## ج - خيارات التكامل

ينطوي التكامل، كما أوضحنا من قبل، على خيارات متنوعة تتفاوت من حيث ما تنطوي عليه من مدى التعاون بين الدول. فمن ناحية، قد تسعى البلدان العربية وببساطة لتحقيق التكامل من خلال تسهيل التجارة وتوقيع البروتوكولات العامة، الأمر الذي يمكن صناعاتنا العسكرية المحلية (وكذلك الصناعات المغذية) من الحصول على تعاقدات أو القيام بمشروعات دون قيود، ولكن دون تقديم أي توجيه أو مساعدة إضافية.

وفي هذه الحالة، تكون القوة الفاعلة في الأساس، هي قوى السوق، أي تكون هي صاحبة التأثير الحاسم في مدى وطبيعة التبادل العربي البيني. وفي ظل هذا الخيار، سوف تواصل الصناعة العسكرية في كل بلد نموها وتطورها من الناحية الواقعية وفقاً للوضع الحالي، بحيث لا تخضع إلا للتغيرات الداخلية التي تمليها عليها حكومة بلدها فقط، مثل إعادة التنظيم التي أشرنا إليها آنفاً. وإحدى مزايا هذا الخيار، هو أن التكامل يبدأ من مستوى القاعدة فصاعداً، غير أنه من الواضح أيضاً، من خلال التجارب السابقة ومن خلال تحليل الاحتياجات الخاصة للإنتاج العسكري، أن عملية التكامل يجب أن تحظى بدعم فعلي على مستوى الدولة. ولهذا، فإن الخيار المخالف للخيار السابق تماماً، يتمثل في أن تعمل الحكومات العربية المعنية على تشجيع الجهود الصناعية العسكرية المشتركة بطريقة أكثر فعالية؛ أو، على الأقل، على مزيد من ترشيد الإنتاج العسكري بوساطة إقامة أجهزة خاصة به، أو تنفيذ برامج محددة. وهذه بدورها قد تصل إلى حد إقامة عدد محدود من المنشآت المشتركة الخاصة بمشروعات محددة، أو تجميع جهود البحث والتطوير، أو تنظيم عملية التمويل، ولكن يظل كل ذلك في مستوى لا يرقى إلى مستوى الاندماج الكامل.

وعلى الرغم من أن مثل هذا التعاون، الذي يتم تحت رعاية الحكومات، يكون إلى حد كبير بمثابة قرار سياسي واستراتيجي، فهو ينبع أيضاً من منطق اقتصادي سليم، ولا يتجاهل بالضرورة الدوافع التجارية، بحيث من الممكن أن يقوم بلد ما بتزويد بلد آخر بخبراته الخاصة في مجال تقانة التصميم أو التصنيع بمقتضى عقود تبرم في هذا الشأن. ويعدّ

التعاون المصري ـ العراقي في تطوير الصاروخ «سكود ـ ب»، وفي اقتراح التجميع المشترك للدبابة «ت ـ ٧٢»، والطائرة «الفا ـ جيت» مثالاً واضحاً في هذا الصدد يبرز امتزاج الاعتبارات الاستراتيجية بالاعتبارات الاقتصادية والتجارية. ولكي يظل الافتراض الأساسي هنا على أية حال، هو أن التكامل ينطلق من سياسة حكومية رسمية، بغض النظر عن الطريقة التي تعبر بها عن نفسها، وليس مجرد نتيجة غير متعمدة لنشاط الشركات الخاصة.

### د ـ مشهد للتكامل

لعل البنية المفضلة للتصنيع العسكري المشترك في إطار حدود التكامل العربي التي فصلّناها آنفاً، هي تلك البنية التي تتوازى بصفة عامة مع خطوط نسق الإصلاح التنظيمي الذي اقترحناه في نهاية الفقرة السابقة «ب ـ بين التكامل والسياسات القطرية المنفصلة» على مستوى الصناعات العسكرية العربية فرادى. بمعنى أنه يتعين وجود لجان رسمية إقليمية (أو أدنى من الإقليمية) تمثل الحكومات والصناعات العربية المعنية، ذلك بهدف التنسيق بقدر الإمكان بين الأنشطة التي تتم على المستوى الجماعي والفردي في مجال البحث والتطوير والإنتاج والتدريب والتمويل وتنمية الصناعات المغذية. وهذه اللجان جميعها تؤلف سوياً «هيئة للتعاون العربي للتصنيع العسكري»، التي يمكن أن تكون هيئة إقليمية واسعة (قومية)، أو إقليمية فرعية (مغربية أو مشرقية أو خليجية مثلاً)، أو شبه إقليمية (تربط بلداناً متناثرة). وتتمثل الأهداف الأساسية لمثل هذه الهيئة في: (١) تحديد الاحتياجات المتنوعة لأعضائها، بدءاً من العتاد العسكري والخدمات وحتى المواد الخام أو المكونات الخاصة والعمالة والاحتياجات الفنية والصناعية؛ (٢) تجميع الموارد الفنية والخبرات (٣) تمويل مشروعات أو أبحاث محددة؛ (٤) إنشاء جهد جماعي في مجال البحث والتطوير، وإنشاء قاعدة معلومات؛ (٥) المساعدة في أعمال الإدارة والتسويق وغيرها من المهارات الإدارية؛ (٦) تنظيم التدريب الفني والصناعي وغير ذلك من نواحي تنمية القوى العاملة؛ (٧) وضع اللوائح (القانونية وغيرها من الآليات) التي تسهل التجارة والتبادل بين الدول؛ (٨) تشجيع الصناعات المغذية من خلال الدعم الفني والمساعدة في مجال التسويق والتخطيط؛ (٩) وضع توجيهات عامة متعلقة بالأمن الصناعي وحماية البيئة؛ (١٠) الإشراف على مجالات خاصة من الأنشطة مثل الأبحاث النووية وأبحاث الصواريخ الباليستيكية؛ (١١) تمكين البلدان الأعضاء من التوسع في الإنتاج أو البدء في مجالات جديدة من مجالات التصنيع العسكري، من خلال الحد من التكلفة ومن الطاقة الزائدة بصفة عامة. وقد تجد هذه الهيئة، أن هناك تداخلاً كبيراً بين هذه الأهداف وبين أهداف الأجهزة العربية الجماعية الموازية، ولكن دور الهيئة سيكون هو تلبية الاحتياجات الخاصة بالصناعة العسكرية من جانب وضمان تحقيق التنسيق المرجو، إذا ما ثبت عدم فعالية الأجهزة الأخرى لسبب أو لآخر.

وهكذا، تتضح معالم منهج مزدوج بوجود «هيئة التعاون العربي للتصنيع العسكري» على المستوى العربي البيني، وشبكة (أكثر تعقيداً) من الأجهزة التي تعمل داخل كل بلد أو كل صناعة. وتتشابه في مجملها، وإلى حد كبير، الأهداف التي ذكرناها من قبل والخاصة بهذه

الهيئة، مع نوعية المهام المنوطة باللجان العليا المنسقة التي توجد على مستوى كل بلد على حدة. ولكنْ هناك اختلافان هامان: **الأول** هو أن الهيئة ليست لها سلطة على أنشطة وبرامج البلدان الأعضاء وصناعاتها، وذلك على العكس من اللجان القطرية التي تملك سلطة وضع السياسات واتخاذ القرارات؛ **والثاني**، انه على خلاف صناديق الصناعة العسكرية التي قد تنشأ داخل كل بلد عربي من أجل دعم الإنتاج المحلي، فإن «هيئة التعاون العربي» لن يكون لديها استثمارات ضخمة مشتركة مثل تلك التي حظيت بها «الهيئة العربية للتصنيع» في عام ١٩٧٥، وذلك على الرغم من أنه من الممكن أن تتم عملية تنظيم التمويل الثنائي أو المتعدد الأطراف الخاصة بمشروعات صناعية أو بحثية معينة، تحت إشراف وتوجيه هذه الهيئة، ولكن دون التدخل في حرية البلدان الأعضاء في إقامة تعاون ثنائي خارج إطارها. علاوة على ذلك، على الرغم من أن بعض اللجان التابعة «لهيئة التعاون العربي للتصنيع العسكري» قد تتولى برامج معينة، إضافة إلى مهمة التنسيق وصياغة السياسات، فإن ذلك لا يمتد إلى مجال الإنتاج، بل إنها لا تستطيع القيام بالأبحاث إلا إذا لم يكن هناك جهاز عربي بيني آخر قادر على تنفيذ البرامج البحثية المستهدفة (مثل الهيئة العربية للتصنيع)[٢١].

ومع هذا، فإن التشابه العام بين بنية هيئات الصناعات العسكرية في كل بلد على حدة، وبنية «هيئة التعاون العربي للتصنيع العسكري»، يشجع في حد ذاته على مزيد من التعاون والتبادل، ذلك أنه نظراً إلى الإنتاج العسكري والأنشطة المتصلة به، تقسم إلى مجموعات وأنشطة فرعية تشرف عليها اللجان المعنية في كل منها، فمن الممكن أن يكون هناك تفاعل متبادل يسير في اتجاهين بين الأجهزة القطرية ونظيرتها داخل «هيئة التعاون العربي للتصنيع العسكري». وقد ينطبق ذلك على البرامج التي تنطوي على تقسيم للعمل بين هذين النوعين من الأجهزة. وعلى التبادل الأعم للمعونة والمعلومات بين الأنشطة التي ترتكز على جهود متوازية داخلها.

والواقع أن إطار «هيئة التعاون العربي للتصنيع العسكري» سوف يسمح، في وضعه المثالي، بالقابلية للتبادل أو بمنهاج «نموذجي» (modular) تتولى على أساسه اللجان المختلفة مجالات محددة من البحث والإنتاج، لكي تكمل عملاً آخر يتم في بلدان أخرى، ضمن تخطيط أو تصميم عام. وقد يشمل المنهج «النموذجي» عملية تطوير نظام أساسي يستهدف تلبية احتياج عربي عتادي مشترك (مثل عربة القتال المدرعة ذات العجلات)، حيث يستطيع كل بلد بعد ذلك إدخال تعديلات محلية عليه. غير أن هذا لن يؤدي، ولا ينبغي أن يؤدي، إلى القضاء على الجهود المتوازية أو على الازدواجية التي ستستمر في كل الأحوال، وسبب ذلك أن البلدان الأعضاء في «هيئة التعاون العربي للتصنيع العسكري» لن تكون مستعدة لإلغاء مجالات معينة من البحث والإنتاج حتى لو أدى ذلك إلى تحمل تكلفة التكرار والازدواج، كما

---

(٢١) من أمثلة البرامج التي يمكن أن تضطلع بها هيئة التعاون العربي للتصنيع العسكري بعض المجالات البحثية المحددة الخاصة بتصميم الأنظمة والعمليات الصناعية أو التقنيات المساندة.

أن فقدان الوفرة سوف يؤدي في الواقع إلى حرمان البلدان العربية من مزايا المنافسة الصناعية والعلمية والتنوع واللامركزية.

وعلى الصعيد العملي، سوف يظل متروكاً لكل بلد منتج للسلاح حرية تحديد بنية صناعاته العسكرية، ومستوى تمويلها، ونوعية أنشطتها. ويعني ذلك، أن البرامج المكلفة، مثل إنتاج الطائرات وعربات القتال المدرعة، سوف تظل تنفذ على مستوى كل بلد على حدة، إلا إذا اتفق على التعاون واقتسام التكلفة والمهام بين بلدين أو أكثر. كذلك، كما أشرنا من قبل، سوف يستمر إنتاج معظم مستهلكات القتال في العديد من البلدان وعلى التوازي. ومع هذا، فإن «هيئة التعاون العربي للتصنيع العسكري» تستطيع أن تقوم بدور متميز في تحديد الاحتياجات الفنية والصناعية لبرامج معينة - مثل المواد الأولية والمكونات والآلات وحجم المصنع والمهارات البشرية اللازمة لإنتاج سلاح معين - وكذلك تحديد مصادر الحصول عليها، ووضع المواصفات الفنية القياسية (الموحدة)، وتحديد الأسواق.

والواقع أن الهيئة بتحديدها الخطوط العامة لبرنامج معين ومتطلباته، تستطيع أن تضمن تحقيق التكامل، وذلك بالسماح لشركات الدفاع (الخاصة أو العامة) بتكييف منتوجاتها بما يتلاءم مع هذه المتطلبات، وبالتالي المنافسة بشكل أكثر فعالية من أجل الفوز بالعقود الخاصة بمثل هذا البرنامج. علاوة على ذلك، سوف تستطيع هذه الشركات ترشيد عملياتها بصفة عامّة، وبتركيز أكبر على البحث والتطوير والإنتاج، الأمر الذي يؤدي إلى خفض التكلفة وزيادة الأرباح.

وعلى المستوى الإقليمي، يتمثل وقع ذلك في تحقيق مبدأ تقسيم العمل بشكل فعال ورشيد، الأمر الذي يسمح لكل بلد عربي عضو في هذه الهيئة بأفضل استغلال لموارده وطاقته. وبدلاً من مضاعفة مواقع الإنتاج (وهو الأمر الذي مثل أحد أهداف «الهيئة العربية للتصنيع» في عام ١٩٧٥) أو إنشاء صناعات مكررة في عدة بلدان عربية، فإن التكامل سوف يتحقق من خلال مساعدة كل بلد عضو على تنمية إسهامه الخاص. فعلى سبيل المثال، نجد ان بلداً صغيراً كالأردن لا يسمح له وضعه بإقامة صناعة ثقيلة وكبيرة، كما أن استخدام الأموال العربية أو بعض الإجراءات (مثل إجراءات الرسوم الجمركية) من أجل دعم مثل هذه الصناعة، لن يحقق نتائج أفضل. ولكن الأردن، يمتلك عدداً كبيراً من العمالة الماهرة التي، إضافة إلى قدرتها على سد احتياجات الصناعات العسكرية في بلدان عربية أخرى، تستطيع أن تكون نواة لقطاع دينامي محلي خاص بالتقانة رفيعة المستوى. وليس من المحتمل أن يضيع كل من مصر أو العراق أية فرصة لتنمية صناعاته في مجال التقانة رفيعة المستوى، إلا أن «هيئة التعاون العربي للتصنيع العسكري» سوف تساعد الأردن على أن يتبوأ مكانة تتناسب مع قدرته، كما ستعمل هذه الهيئة على نشر نتائج ومزايا مثل هذه الأنشطة التقانية في البلدان العربية الأعضاء فيها.

بل إن تقسيم المهام قد يمتد إلى أبعد من ذلك، بحيث يشمل - في مجال التطبيق العسكري المباشر - التوحيد القياسي للمعدات والخدمات كي يصبح من الممكن مادياً ومن

المجدي اقتصادياً تقديم الخدمات (الصيانة والإصلاح وإجراء العمرات) في مراكز معينة. ونظراً إلى تلك المستويات العربية المرتفعة من مقتنيات العتاد العسكري، فإن هناك طلباً ضخماً على خدمات المساندة، وهو طلب تعجز القدرات العربية الحالية عن الوفاء به. ومن ثم، لا تصبح المشكلة هي مشكلة وجود عدد كبير من المتنافسين على العمل نفسه، بل كيفية مساعدة البلدان الأعضاء على تنمية قدراتها في مجال هذه الخدمات. كذلك هناك متسع للجميع في ما يتعلق بتوفير قطع الغيار التي توجد حاجة كبيرة إليها يمكن تلبيتها من خلال التوسع في وحدات الإنتاج القائمة، أو من خلال إنشاء وحدات جديدة (في البلدان نفسها أو في غيرها من البلدان الراغبة في ذلك). فإذا ما تمكنت «هيئة التعاون العربي للتصنيع العسكري» من تنسيق هذا الطلب الضخم، فسوف تصبح قاعدة المعدات في عدد من الجيوش العربية قادرة على استيعاب إنتاج هذه الوحدات، بدرجة تجعل الإنتاج المحلي مجدياً. فإذا ما أخذنا في الحسبان، إضافة إلى ما سبق، وجود درجة كبيرة من التشابه في أنواع المعدات التي تملكها الجيوش العربية (الدبابات «ت ـ ٥٤» و«ت ـ ٥٥» و«ت ـ ٦٢» و«ت ـ ٧٢» وناقلات الجنود المدرعة من طراز ب. م. بي ـ ١/٢» والمدافع عيار ١٢٢ ملم و١٣٠ ملم و١٥٢ ملم، وطائرات «ميغ ـ ٢١» و«ميغ ـ ٢٣» و«ميغ ـ ٢٧» و«ميغ ـ ٢٩»، وطائرات «سو ـ ٧» و«سو ـ ٢٠» و«سو ـ ٢٢»، في مصر والعراق وسوريا وليبيا والجزائر على سبيل المثال، والدبابة «م ـ ٤٨» و«٨ ـ ٦٠»، وناقلات الجنود المدرعة «م ـ ١١٣»، والمدفع عيار ١٥٥ ملم، وطائرة «ف ـ ٤» و«ف ـ ٥» و«ف ـ ١٦»، و«ميراج ـ ٣» في السعودية والأردن ومصر والمغرب. لأصبح هناك منطق قوي يبرر توفير قطع الغيار والخدمات محلياً، أو القيام بعمليات التحديث والتعديل على المستوى الجماعي.

من ناحية أخرى، من الممكن إعمال مبدأ تقسيم العمل والمهام في مجالات أخرى، فبلد كالسعودية يستطيع أن يتزعم عملية إنتاج بعض الكيميائيات الخاصة، وبعض المواد النفطية استناداً إلى ما يملكه من صناعات مدنية، في حين قد يركز بلد آخر جهوده على إنتاج أنواع معينة من الصلب لأنه يمتلك البنية التحتية التي تمكنه من ذلك.

وعلاوة على ذلك، من الممكن استغلال المنشآت الموجودة بالفعل، ومثال ذلك إمكان القيام بأعمال بناء السفن أو إصلاحها وإجراء العمرات لها في الأحواض المدنية الموجودة في الخليج (من المعروف أن البحرين هي مقر شركة بناء السفن التي تمولها منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط) أو مصر والجزائر. وبالمثل، هناك عدد كبير من الشركات الهندسية وشركات البناء العربية التي يمكنها القيام بمثل هذه الخدمات للقوات المسلحة، بدلاً من المقاولين الأجانب. ولكن تظل النقطة الأساسية في كل حالة من الحالات السابقة، هي عدم إقامة أنشطة معينة في بلد ما أو فرضها عليه من خلال خطة عامة للاندماج، ولكن الهدف هو تسهيل التكامل بوساطة الارتقاء بمستوى التنسيق والمساعدة على التنمية الكاملة للموارد والقدرات العربية الموجودة.

والخلاصة، ان هذا هو الأساس الذي تستطيع البلدان العربية استناداً إليه أن تنعم

بدرجة أكبر من الاستقلال على المستوى الفردي، وأن تتبوأ على المستوى الجماعي، المكانة اللائقة بها دولياً. فالبلدان العربية تملك من الإمكانات والطاقات الكامنة ما يسمح لها بذلك، ولكن يتعين عليها أن تبادر إلى القيام بعدد من التحولات الأساسية التي تؤثر في اقتصاداتها ومجتمعاتها وأنظمتها السياسية.

# خاتمة

تناولت هذه الدراسة، الخاصة بالتصنيع العسكري العربي، العديد من الموضوعات والقضايا الجوهرية والعلاقات المعقدة، إلى الحد الذي يصعب معه هنا عرضها أو تلخيصها. لهذا، فإن هدف هذه الخاتمة هو أن تؤكد مجدداً وجهة النظر التي تبناها هذا الكتاب والتي مؤداها أن القضايا الأساسية التي يتعين على المخططين وصانعي القرار في البلدان العربية معالجتها، هي تلك التي تتعلق بالعلاقة بين التصنيع العسكري والتنمية. وبعبارة أكثر تحديداً، نقول إن الحجة المحورية التي عرضها الكتاب منذ بدايته، التي نُؤكدها مجدداً هنا، تتألف من ثلاثة عناصر:

**العنصر الأول**، هو أنه على الرغم من الاشارات المتكررة من جانب المسؤولين والأكاديميين إلى التأثير الإيجابي المحتمل للإنتاج العسكري المحلي في الاقتصاد والتنمية، فإن هذا التأثير قد ظل ضئيلاً جداً (بل كان ضاراً في بعض الأحيان) بالنسبة إلى الحالة العربية. وعلى الرغم من أن مثل هذا التأثير لا يمكن أن يتحقق دون جهد عقلي واعٍ وجهد مادي، فإن الافتراضات النظرية لم تحظَ بدراسة كافية إلا في حالات نادرة، كما أن هذا الارتباط الظاهري بين القطاعين المدني والعسكري لم يتم التخطيط له، أو السعي لتحقيقه بفاعلية.

وعلى الرغم من أن الصورة قد تختلف من فرع إلى آخر من فروع الصناعة العسكرية، ومن بلد إلى آخر، فإن الواقع العربي يتمثل في ما يلي: لم يطرأ أي تغيير يعتد به على ميزان الصادرات والواردات من الأسلحة (والصادرات والواردات من جميع الأنواع)، وبالتالي لم يتحقق وفر في النقد الأجنبي ولم يتحسن وضع الميزان التجاري أو ميزان المدفوعات؛ كذلك لم تولِّد الصناعة العسكرية سوى آثار جانبية إيجابية محدودة في مجال البحث والتطوير وتدريب العمالة الماهرة، بل ربما تحولت هذه الأخيرة إلى الصناعات العسكرية على حساب القطاع المدني؛ كما أن قصور البحث والتطوير المحلي بشكل عام قد وقف عائقاً في وجه عملية نقل التقانة وزيادة إسهام المدخل المحلي، ومن ثم زيادة الناتج المحلي الإجمالي.

أما **العنصر الثاني** من عناصر الحجة المحورية التي تبناها هذا الكتاب، فهو أنه بدلاً من أن تعمل الصناعة العسكرية كقوة محركة، من خلال تحفيز الصناعة المدنية وتوليد النمو الاقتصادي، فإن تخلف القطاع المدني، قد وقف عقبة كؤوداً في وجه تنمية هذه الصناعة. فقد أدت مشكلات التنمية الاجتماعية والاقتصادية على المستوى القطري، إلى تباطؤ عملية التصنيع العسكري، علاوة على ما يعانيه القطاع العسكري من نقص شديد في الفنيين والمديرين. ومن ناحية أخرى، فقد فرض ضعف الصناعات المدنية المغذية (وانخفاض مستوى البحث والتطوير المحلي) حداً معيناً على إسهام القيمة المضافة محلياً، الأمر الذي أسفر عن زيادة التكلفة وانخفاض الأرباح التجارية، والذي أدى بدوره إلى نقص التمويل (سواء العام أو الخاص) وانخفاض العائد بالنسبة إلى الاقتصاد القومي.

واستجابة لهذا الوضع، فإن **العنصر الثالث**، الذي يمثل خلاصة هذه الدراسة، هو ضرورة أن يركز صانعو القرار والمخططون العرب على ثلاثة أبعاد محددة في مجال النشاط الصناعي بالذات (وذلك داخل إطار الاستراتيجية العامة التي اقترحناها في الفصل الأخير) حتى يمكن تحقيق أقصى فعالية في مجال التصنيع العسكري (وللتذكير، نشير هنا إلى أن الفعالية في هذا الإطار تقاس بالمقدرة المحلية على توفير الاحتياجات العسكرية الأساسية، ليس من العتاد القتالي فقط بل من المعدات المساندة والخدمات الفنية أيضاً)، بطريقة لا تحقق أكبر عائد مالي فقط، بل تسهم بفعالية في تحقيق التنمية أيضاً.

**وأحد هذه الأبعاد** هو تنمية العمالة الفنية التي تعد مفتاح التنمية في المجالات كافة. ويعني ذلك على الصعيد العسكري، التركيز على جانب الخدمات في الاحتياجات العسكرية، لأنه سيتأثر من ناحية بجزء هام من الإنفاق العسكري، وبالتالي من الممكن أن يؤدي إلى تحقيق وفورات كبيرة، كما أن العنصر البشري، من ناحية أخرى، هو المفتاح الحقيقي للارتقاء بالأداء القتالي. وعلى الصعيد الاقتصادي، فإن تنمية القوى العاملة من الممكن أن تقدم أكبر إسهام في الناتج المحلي الإجمالي، حيث تستفيد الصناعة المدنية بالذات من تدريب الفنيين داخل القطاع العسكري.

**والبعد الثاني**، هو إنشاء الصناعات المدنية المغذية الأساسية، أو التوسع في القائم منها، وهو ما يؤدي إلى ارتفاع نسبة المدخل المحلي في الإنتاج العسكري من جانب وزيادة الجدوى الاقتصادية للإنتاج المدني من جانب آخر (وذلك نتيجة مد خطوط الإنتاج إو إنشاء منشآت أكبر وبالتالي خفض تكلفة الوحدة). والواقع انه ينبغي أن يكون ذلك هو المدخل والمجال الأساسي المستهدف لأية استراتيجية خاصة بصناعات إحلال الواردات، لأنه يؤدي، إضافة إلى ذلك، إلى توفير النقد الأجنبي والتوسع في الناتج المحلي الإجمالي.

**أما البعد الثالث** فهو ضرورة أن يكون هناك اهتمام أكبر بتكريس الموارد المالية والبشرية لخدمة البحث والتطوير في فروع معينة من فروع التقانة رفيعة المستوى، وذلك كجزء من جهد أوسع يستهدف توليد ثقافة صناعية لا بد أن يصاحبها حتماً اتخاذ مواقف رسمية أكثر تحرراً تجاه الحرية العلمية والتعليمية والاجتماعية والسياسية.

والواقع أن هذا البعد الأخير هو بمثابة المفتاح الحقيقي لفهم عملية التصنيع العسكري ومتطلباتها في البلدان النامية. فعلى الرغم من أن الصناعة العسكرية هي قطاع يتميز بالتخصص إلى حد كبير، من الممكن أن يتحقق فيه أحياناً إنجاز تكتيكي من طريق تكريس موارد مالية ضخمة (في حال توافرها) ونتيجة إرادة قوية، فإنه مع هذا، ستظل دائماً هناك حاجة ماسة إلى وجود قاعدة صناعية وعلمية وبشرية على المستوى القومي تتميز بالكفاءة وتكون قادرة على توفير دعم طويل المدى لهذه الصناعة. وعلى الاستفادة من مزايا الإنتاج العسكري وآثاره الإيجابية الجانبية، وكذلك توفير البيئة المناسبة بصفة عامة. ويعد ذلك، إضافة إلى المزايا التي تتحقق من خلال منهج تكاملي يؤدي إلى أكفأ استغلال للموارد العربية، هو الأساس الذي يمكن، استناداً إليه، أن تنعم البلدان العربية بدرجة أكبر من الاستقلال على المستوى الفردي، وأن تتبوأ على المستوى الجماعي المكانة اللائقة بها دولياً.

ان البلدان العربية تملك الإمكانات والطاقات الكامنة التي تسمح لهابذلك،ولكن يتعين عليها أن تبادر إلى القيام بعدد من التحولات الأساسية التي تؤثر في اقتصادياتها ومجتمعاتها وأنظمتها السياسية. وإذا ما سلّمنا بذلك، فيبقى أن نقرر في النهاية أنه ليس هناك طريق مختصر لإنجاز التصنيع العسكري أو التنمية ككل.

# المراجع

## ١ ـ العربية

### الكتب


بري، يورام وأمنون نويباخ. **المجمّع العسكري ـ الصناعي في اسرائيل**. بيروت: مؤسسة الدراسات الفلسطينية، ١٩٨٥.

جامعة الدول العربية. الامانة العامة [وآخرون]. **التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ١٩٨٧**. تحرير صندوق النقد العربي.

ــــ. **التقرير الاقتصادي العربي الموحد، ١٩٨٩**. تحرير صندوق النقد العربي.

جعفر، قاسم محمد. **الطائرات القتالية في المنطقة العربية: طائرات التدريب والمساندة**. بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨٥.

ــــ (اعداد). **ميزان القوى العسكرية في منطقة الشرق الأوسط، ١٩٨٤ ـ ١٩٨٥**. بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨٥.

رياض، محمود. **مذكرات محمود رياض، ١٩٤٨ ـ ١٩٧٨: البحث عن السلام والصراع في الشرق الاوسط**. بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ١٩٨١.

زحلان، انطوان. **العرب والعلم والتقانة**. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٩٨٨. (سلسلة الثقافة القومية؛ ١٩)

ــــ. **العلم والسياسة العلمية في الوطن العربي**. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية، ١٩٧٩.

شهيد، عبد الله واثق [وآخرون]. **استراتيجية تطوير العلوم والتقانة في الوطن العربي: التقرير العام والاستراتيجيات الفرعية**. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية،

١٩٨٩ . (سلسلة وثائق استراتيجية تطوير العلوم والتقانة في الوطن العربي؛ ١)
عزمي، محمود. **القوات المدرعة الاسرائيلية عبر أربع حروب**. بيروت: منظمة التحرير الفلسطينية، مركز الابحاث، ١٩٧٥ . (سلسلة دراسات فلسطينية؛ ١٠)
هويدي، أمين. **صناعة الاسلحة في اسرائيل**. القاهرة: دار المستقبل العربي، ١٩٨٦ .

## الدوريات

**الاتحاد**: ١٩٨٨/١٠/٢ .
أحمد، نبيل ابراهيم. «الصناعة الحربية العربية: نظرة مستقبلية.» سلسلة مقالات نشرت في: **الباحث العربي** (لندن): الاعداد ١٢ ـ ١٤، تموز/ يوليو ١٩٨٧ ـ آذار/ مارس ١٩٨٨ .
**الاخبار**: ١٩٨٧/١٢/٨، و١٩٨٨/١/١٢ .
**الانباء**: ١٩٧٩/٥/١٦؛ ١٩٧٩/٦/٢٤، و١٩٨٧/١٢/٥ .
**الاهرام**: ١٩٦٨/٧/٢؛ ١٩٧٤/٣/٦؛ ١٩٧٤/٤/٢٧؛ ١٩٧٥/٩/٨؛ ١٩٧٧/١٢/٢٦؛ ١٩٧٨/٢/١٨؛ ١٩٧٨/٣/٣؛ ١٩٧٨/١٢/٢؛ ١٩٧٩/١/٢٩؛ ١٩٧٩/٢/٧؛ ١٩٧٩/٧/٥؛ ١٩٧٩/١٢/١٤؛ ١٩٨٥/١١/٦؛ ١٩٨٥/١١/١٦؛ ١٩٨٧/٢/٣؛ ١٩٨٧/٤/٢٩؛ ١٩٨٨/٣/١٠؛ ١٩٨٨/٣/١٤؛ ١٩٨٨/٨/٢٠؛ ١٩٨٨/١٠/٥؛ ١٩٨٨/١٠/١٨؛ ١٩٨٨/١١/٥، و١٩٨٨/١٢/٢١ .
**التضامن**: ١٩٨٧/٥/٣٠ .
**التقرير** (لندن): المجلد ٤، العدد ١٤، ١٤ ـ ١٥ ايلول/ سبتمبر ١٩٨٨ .
**التقرير العسكري**: العدد ٢١، حزيران/ يونيو ١٩٨٧ .
**الثورة** (بغداد): ١٩٨٧/١٠/١١ .
**الجمهورية**: ١٩٨٣/١٢/١٦؛ ١٩٨٥/١١/٧، و١٩٨٧/١١/٨ .
**الحوادث**: ١٩٨٦/٢/١١، و١٩٨٨/٢/٥ .
**الحياة**: ١٣ ـ ١٩٨٩/٥/١٤؛ ١٩٨٩/٥/١٨؛ ١٩٨٩/٦/٩؛ ١٩٨٩/٦/١٣؛ ١٩٨٩/٦/١٦؛ ١٩٨٩/٦/٢١؛ ١٩٨٩/٨/١١؛ ١٩ ـ ١٩٨٩/٨/٢٠؛ ١٩٨٩/٨/٢٣؛ ١٩٨٩/٩/٧؛ ١٩٨٩/٩/٢٨؛ ١٩٩٠/١١/٢٦؛ ١٩٩١/١/٦؛ ١٩٩١/١/١٦؛ ١٩٩١/٣/٧؛ ١٩٩١/٥/٢١؛ ١٩٩١/٥/٣، و١٩٩١/١٠/٥ .
**الدستور**: ١٩٨٧/٥/٢٥
**الرأي العام** (الكويت): ١٩٨٧/٣/١٨، و١٩٨٧/٤/٢٥ .
زحلان، انطوان. «التحدي والاستجابة: مساهمة العلوم والتقانة العربية في تحديث الوطن العربي.» **المستقبل العربي**: السنة ١٣، العدد ١٤٦، نيسان/ ابريل ١٩٩١ .

**السفير**: ١٠/١١/١٩٨٨.
**سكيرا حودشيت**: ١٠/١١/١٩٨٧.
**الشرق الاوسط**: ٣٠/١/١٩٨٦.
**شؤون فلسطينية**: العدد ٧٨، أيار/ مايو ١٩٧٨.
صايغ، يزيد. «الأمن الاقليمي العربي بعد حرب الخليج.» **مجلة الدراسات الفلسطينية**: العدد ٦، ربيع ١٩٩١.
ـــــ. «شؤون اسرائيل العسكرية.» **شؤون فلسطينية**: أعداد متلاحقة في ١٩٨٩ ـ ١٩٩٠.
ـــــ. «الصناعة العسكرية الاسرائيلية: نحو الصحوة.» **تقرير عسكري**: ايلول/ سبتمبر ١٩٨٩.
ـــــ. «هيكلية العلاقة الاميركية ـ الاسرائيلية العسكرية والاستراتيجية.» **الباحث العربي**: العدد ٢٦، نيسان/ ابريل ـ حزيران/ يونيو ١٩٩١.
**العربي**: كانون الاول/ ديسمبر ١٩٨٥.
عزمي، محمود. «خطوة أولى على طريق الصناعة الحربية العربية.» **شؤون فلسطينية**: العدد ٧٨، أيار/ مايو ١٩٧٨.
**عُمان**: ١١/٨/١٩٨٥.
**فلسطين الثورة**: العدد ١٩، تشرين الثاني/ نوفمبر ١٩٨٩.
**القبس** (الكويت): ١٣/٨/١٩٨٥؛ ٤/٦/١٩٨٦، و٢٢/٣/١٩٨٨.
**القدس العربي**: ٢٨/٤/١٩٨٩، و٣٠/٥/١٩٨٩
**المصور**: ٧ تشرين الاول/ اكتوبر ١٩٨٨.
**معاريف**: ١٢/٣/١٩٨٢.
«ندوة المستقبل العربي: الصناعات العسكرية في الوطن العربي.» شارك في الندوة ابراهيم سعد الدين [وآخرون]؛ أدار الحوار طلعت مسلّم؛ أعد ورقة العمل يزيد صايغ، وأعد تقرير الندوة محسن عوض. **المستقبل العربي**: السنة ١٢، العدد ١٢٤، حزيران/ يونيو ١٩٨٩.
هويدي، أمين. «هل التصنيع الحربي وسيلة لتحرير القرار السياسي؟» **العربي**: السنة ٢٩، العدد ٣٢٥، كانون الاول/ ديسمبر ١٩٨٥.
**الوطن**: ٢١/٦/١٩٧٨.
**الوطن العربي**: ٧/١٠/١٩٨٨، و٢٨/١٠/١٩٨٨.
**وكالة انباء رويتر**: ٨/١٠/١٩٩١.
**اليوم السابع**: ١٤/٣/١٩٨٨، و١٤/٣/١٩٨٩.

## ٢ - الأجنبية

*Books*

Aliboni, Roberto (ed.). *Arab Industrialization and Economic Integration.* London: Croom Helm, 1979.

*Arming Saddam: The Supply of British Military Equipment to Iraq, 1979-1990.* London: Campaign Against Arms Trade, 1991.

Baek, Kwang-Il, Ronald McLaurin and Chung-In Moon (eds.). *The Dilemmas of Third World Defense Industries: Supplier Control or Recipient Autonomy?.* Boulder, Colo.: Westview Press, 1989. (Pacific and World Studies Series, no. 3)

Bahbah, Bishara. *Israel and Latin America: The Military Connection.* London: Macmillan, 1986.

Ball, Nicole and Milton Leitenberg. *The Structure of the Defense Industry: An International Survey.* London: Croom Helm, 1983.

Birks, John Stace and Clive A. Sinclair. *Arab Manpower: The Crisis of Development.* London: Croom Helm, 1980.

Brzoska, Michael and Thomas Ohlson. *Arms Transfers to the Third World, 1971-85.* Oxford; New York: Oxford University Press, 1987.

—— (eds.). *Arms Production in the Third World.* London: Taylor and Francis, 1986.

*Catalogue of Joint Arab Ventures.* Arab League; OAPEC, 1984.

Catrina, Christian. *Arms Transfers and Dependence.* [Geneva]: UNDIR; New York: Taylor and Francis, 1988.

Cimbala, Joseph (ed.). *Information and Foreign Policy.* Lexington, Mass.: Lexington Books, 1988.

Cordesman, Anthony H. *The Gulf and the Search for Strategic Stability: Saudi-Arabia: The Military Balance in the Gulf, and Trends in the Arab-Israeli Military Balance.* Boulder, Colo.; London: Westview Press, 1984.

——. *The Gulf and the West: Strategic Relations and Military Realities.* Boulder, Colo.; London: Westview Press; Mansell, 1988.

——. *Jordanian Arms and the Middle East Balance.* Washington, D.C.: Middle East Institute, 1983.

Deger, Saadet. *Military Expenditure in Third World Countries.* London; Boston: Routledge and Kegan Paul, 1986. (International Library of Economics)

Din, Allan (ed.). *Arms and Artificial Intelligence.* Oxford; New York: Oxford University Press, 1987.

Dupuy, Trevor N. *Elusive Victory: The Arab Israeli Wars, 1947-1974.* London: MacDonald and Jane's, 1978.

Goodman, Hirsh and W. Seth Carus. *The Future Battlefield and the Arab-Israeli Conflict.* New Brunswick, U.S.A.; London: Transactions Publishers, ©1990. (Near East Policy Series)

Hewedy, Amin. *Militarization and Security in the Middle East: Its Impact and Development and Democracy.* London: Pinter Publishers; New York: St. Matin's Press, 1989.

Hooglund, Eric. *Israel's Arms Exports: Proxy Merchants for the U.S.* Washington, D.C.: ADC Research Institute, [n.d.]. (ADC Background Paper; no. 8)

International Institute for Strategic Studies (IISS). *The Military Balance, 1973-1974; 1981-1982; 1988-1989,* and *1989-1990.* London: IISS.

Jacobson, Carl (ed.). *The Uncertain Course: New Weapons, Strategies and Mind-Sets.* Oxford; New York: Oxford University Press, 1987.

*Jane's All the World's Aircraft, 1966-1967,* and *1987-1988.* London.

*Jane's Armour and Artillery, 1983-1984,* and *1987-1988.* London.

*Jane's Fighting Ships, 1987-1988.* London.

*Joint Arab Economic Report* (JAER). 1987.

Kaldor, Mary. *Baroque Arsenal.* London: André Deutsch, 1982.

Katz, James (ed.). *Arms Production in Developing Countries.* Lexington, Mass.: Lexington Books, c1984.

——. *The Implications of Third World Military Industrialization: Sowing the Present's Teeth.* Lexington, Mass.; Toronto: Lexington Books, c1986.

Kennedy, Gavin. *The Military in the Third World.* London: Duckwork, [1974].

Klieman, Aaron S. *Israel's Global Reach: Arms Sales as Diplomacy.* Oxford: Pergaman Brassey's, 1985.

Levite, Ariel. *Offense and Defense in Israeli Military Doctrine.*Boulder, Colo.: Westview Press, 1990. (Publications of the Jaffee Center for Strategic Studies, Tel Aviv University, JCSS Study, no. 12)

—— and Athanassios Platias. *Evaluating Small States Dependence on Arms Imports: An Alternative Perspective.* Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, [n.d.]. (Peace Studies Program, Occasional Papers; no. 16)

Louscher, David and Michael Salome. *Technology Transfer and US Security Assistance: The Impact of Licensed Production.* Boulder, Colo.; London: Westview Press, 1987.

Looney, Robert E. *Third World Military Expenditure and Arms Production.* London: Macmillan; New York: St. Martin's Press, 1988.

Luttwak, Edward N. and D. Horowitz. *The Israeli Army.* London: Allen and Unwin, 1985.

Neuman, Stephanie G. *Military Assistance in Recent Wars: The Dominance of the Superpowers.* Washington, D.C.: Praeger, 1986. (Washington Papers; no. 122)

—— and Robert E. Harkavy (eds.). *The Lessons of Recent Wars in the Third World: Comparative Dimensions.* Lexington, Mass.: Lexington Books, 1987.

Nolan, Janne. *Military Industry in Taiwan and South Korea.* London: Macmillan, 1986.

Perkins, Maj. Gen. Ken (ed.). *Weapons and Warfare: Conventional Weapons and their Roles in Battle.* London: Brassey's Defence Publishers, 1987.

Reiser, Stewart. *The Israeli Arms Industry: Foreign Policy, Arms Transfers and Military Doctrine of a Small State.* New York; London: Holmes and Meier, 1989.

Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI). *World Armaments and Disarmament: SIPRI Yearbook 1986.* London; Philadelphia: Taylor and Francis, 1986.

——. *World Armaments and Disarmament: SIPRI Yearbook 1987.* Oxford: Oxford University Press, 1987.

——. *World Armaments and Disarmament: SIPRI Yearbook 1989.* Oxford: Oxford University Press, 1989.

——. *World Armaments and Disarmament: SIPRI Yearbook 1991.* Oxford: Oxford University Press, 1991.
Tehran Domestic Service. FBIS. 8 December 1987. (NES–87–235)
Whynes, David K. *The Economics of Third World Military Expenditure.* London: Macmillan, 1979.
*World Bank Tables, 1989.*
*World Bank Tables, 1990–1991.* Oxford: Oxford University Press, 1991.

*Periodicals*

*African Defence:* March 1984; August 1986, and April 1987.
*Air International:* April 1982, and June 1982.
«Appliqué Armour: 30 mm Gun for BMP-1.» *Jane's Defence Weekly:* 13 May 1989.
«Argentina, Egypt in Long Range Missile Project.» *Financial Times:* 21/12/1987.
*Associated Press:* 18/11/1978.
*Aviation Week and Space Technology:* 4 January 1982, and 18 January 1982.
«Baghdad and Ankara Draw Out New Exhibitions.» *International Defense Review:* no. 6, 1988.
*BBC Summary of World Broadcasts:* 21 October 1980.
«Behind the Scenes in Baghdad.» *International Defense Review,* vol. 22, no. 6, June 1989.
Bermudez, Joseph and Seth Carus. «Iran's Growing Missile Forces.» *Jane's Defence Weekly:* 23 July 1988.
——. «Show Throws Light on Iran's Arms Industry.» *Jane's Defence Weekly:* 19 November 1988.
«Birth of Battle a Tank.» *International Defense Review:* vol. 18, no. 9, 1985.
Boyle, Dan and Robert Salvy. «Turkish Defence Modernization: The Stakes are Unbelievably High.» *International Defense Review:* no. 6, 1989.
Bruce, James. «Iran Building up Its Own Arms Industry.» *Jane's Defence Weekly:* 20 June 1987.
«Cairo: Focus on Egyptian Programmes.» *Military Technology:* February 1988.
««Candid»: AEW One of Baghdad Show Surprises.» *Jane's Defence Weekly:* 13 May 1989.
Carnegy, Hugh and Tony Walker. «De Facto Disarmament.» *Financial Times:* 4/9/1989.
Chari, P.R. «Indo-Soviet Military Cooperation: A Review.» *Strategic Digest:* May 1979.
*Correspondent:* 8 October 1989, and 15 October 1989.
Daly, Mark. «Iran Pitches for Arms Market at SECARM.» *Jane's Defence Weekly:* 4 February 1989.
——. «Iranian Rockets Head SECARM Display.» *Jane's Defence Weekly:* 11 February 1989.
«Decline in Sales for Brazilian Manufacturers.» *Jane's Defence Review:* 23 January 1988.
Deen, Thalif. «Egypt Set to Head Arab Arms Bid.» *Jane's Defence Weekly*: 9 April 1988.
——. «Rebuilding Iraq's Armed Forces.» *Jane's Defence Weekly:* 20 May 1989.
*Defence:* June 1990.

*Defence and Foreign Affairs:* March 1984, and November 1984.
*Defence and Foreign Affairs Weekly:* 12 November 1984; 11-17 March 1985, and 23-29 December 1985.
*Defence Industries of the Middle East* (London): vol. 1, no. 2, Summer 1988.
*Defense and Foreign Affairs* (Egyptian Defense Industry Directory): June 1985, and October-November 1988.
*Defense et diplomatie:* 21 decembre 1978.
«Egypt: An Air Power in Transition.» *Air International:* April 1982, and part 2, May 1982.
«Egypt: Defence Show Gives Military Industry a Boost.» *Middle East Economic Digest:* 21 November 1987.
«Egyptian Coast Guards.» *Naval Forces:* vol. 4, no. 3, 1983.
*Egyptian Gazette:* 22/11/1988, and 25/11/1988.
«Egypt's Resurgent Aircraft Industry.» *Jane's Defence Review:* vol. 3, no. 2, March 1982.
Engelberg, S. and M. Gordon. «India Sells Chemicals Tied to Position Gas.» *International Herald Tribune:* 11/7/1989.
*Financial Times:* 20/8/1984; 22/10/1987; -/1/1988; 25/6/1988; 27/6/1988; 30/9/1988; 24/11/1988; 17/1/1989; 3/2/1989; 31/5/1989; 21/9/1989; 31/3/1990; 10/11/1990, and 2/12/ 1990.
*Flight:* 16 December 1978.
*Flight International:* 10 April 1977; 17 June 1978; 24 June 1978, and 16 October 1978.
Foss, Christopher, «Egyptian Upgrade Winners.» *Jane's Defence Weekly:* 21 May 1988.
George, Bruce and Mark Stenhouse. «Turkey Comes to Terms with Its Vulnerability.» *Jane's Defence Weekly:* 2 June 1988.
Hellyer, Peter. «Project Desicions After Turkish Elections.» *Jane's Defence Weekly:* 7 November 1987.
Howard, Esther. «Israel: The Sorcerer's Apprentice.» *MERIP Reports:* February 1983.
Howarth, H.M.F. «Brazil's Defense Industry: Ambitious and Growing Fast.» *International Defense Review:* vol. 18, no. 9, 1985.
«India: Indigenous Programs Flourish Amid Defense Modernization.» *International Defense Review:* vol. 9, no. 4, 1986.
*Interavia:* February 1984.
*International Defense Review:* no. 5, 1978; February 1985; no. 2, 1985; no. 6, 1985; September 1987; no. 11, 1987; no. 1, 1988; no. 6, 1988; vol 10, no. 8, 1988; no. 12, 1988; June 1989; August 1989; no. 3, 1989; no. 4, 1989; no. 5, 1989; no. 6, 1989; no. 8, 1989, and September 1991.
*International Herald Tribune:* 17/12/1983; 1/10/1984; 30/6/1987; 27/6/1988; 12/6/1989; 16/6/1989; 21/9/1989; 25/9/1989; 24/11/1989; 8/12/1989; 21/9/1990; 19/11/1990; 7/2/1991; 27/6/1991; 5/7/1991, and 9/7/1991.
«Iran's Aircraft Industry Claims.» *Jane's Defence Weekly:* 10 October 1987,
«Iraq Equips Mirages with Kedge Missiles.» *Jane's Defence Weekly:* 4 November 1989.
«Iraq Now the Middle East's Biggest Chemical Weapons Producer.» *Jane's Defence Weekly:* 27 February 1988.
«Iraqi T-55 MBT's Greater Firepower.» *Jane's Defence Review:* 20 May 1989.

*Jane's Defence Review:* 16 January 1988; 23 January 1988, and 9 April 1988.
*Jane's Defence Weekly:* 17 November 1984; 13 July 1985; 12 October 1985; 31 May 1986; 27 September 1986, 25 October 1986; 30 July 1987; 17 September 1987; 17 October 1987; 31 October 1987; 7 November 1987; 14 November 1987; 21 November 1987; 12 December 1987; 19 December 1987; vol. 10, no. 10, 1988; 16 January 1988; 30 January 1988; 2 February 1988; 27 February 1988; 19 March 1988; 23 April 1988; 4 June 1988; 23 July 1988; 30 July 1988; 10 September 1988; 17 September 1988; 22 October 1988; 12 November 1988; 19 November 1988; 1 January 1989; 11 January 1989; 15 January 1989; 1 April 1989; 15 April 1989; 22 April 1989; 13 May 1989; 20 May 1989; 10 June 1989; 24 June 1989; 8 July 1989; 2 September 1989; 16 September 1989; 30 September 1989; 7 October 1989; 21 October 1989; 31 October 1989; 4 November 1989; 24 November 1990; 16 March 1991; 30 March 1991; 13 April 1991; 27 April 1991; 13 July 1991; 14 September 1991; 28 September 1991; 5 October 1991, and 19 October 1991.
*Jordan Times* (Amman): 3 March 1986.
«Jordan's Crisis Spurs Rebuilt Arms Industry.» *Jane's Defence Weekly:* 16 September 1989.
*Journal of Defence and Diplomacy* (Washington): August 1986.
Lambert, Mark. «Egypt Rebuilds Its Aircraft Industry.» *Interavia:* no. 2, February 1984.
Liberstein. «Egyptian Defense Industry: Ambitious Plans.» *Journal of Defence and Diplomacy:* August 1986.
«Libya's Chemical Weapons Programme.» *NFSL News Report:* vol. 8, no. 1, January-February 1991.
Lutfi, Hamdi. «Experts Develop New Mine Detector.» *Middle East Times:* 10-16 April 1988.
«Made in Egypt.» *Defence and Foreign Affairs:* January 1988.
Mama, Hormuz. «India's Light Combat Aircraft.» *International Defense Review:* vol. 22, no. 9, 1989.
Meason, James. «Brazil's Plans to Build a Nuclear Submarine Industry.» *Jane's Defence Weekly:* 23 July 1988.
*MENA:* 3 October 1980, and 25 June 1986.
*Middle East:* no. 163, May 1988, and December 1989.
*Middle East Economic Digest:* 21 May 1982; 9 November 1984; 28 June 1986; 12 September 1987; 31 October 1987; 21 November 1987; 16 December 1987; 16 January 1988; 5 March 1988; 12 March 1988; 22 July 1988; 29 July 1988; 18 November 1988; 16 December 1988; 5 May 1989; 19 May 1989; 21 July 1989; 2 February 1990; 30 March 1990; 27 April 1990; 11 May 1990; 26 January 1991, and 12 April 1991.
*Middle East Military Balance* (Tel Aviv: Jaffee Center for Strategic Studies): Since 1983.
*Middle East Research and Information Project:* no. 3, 1983, and January-February 1991.
*Military Technology:* October 1983; no. 9, 1986; July 1986; no. 2, 1988; February 1988; and June 1990.
*Le Monde:* 7/6/1979; 16/8/1984, and 30/8/1990.

Mukherjee, S. «Significant Growth for India's State, Owned Defence Industry.» *Jane's Defence Weekly:* 10 May 1986.

*NATO's Sixteen Nations:* December 1984- January 1985.

Navias, Martin. «Ballistic Missile Proliferation in the Middle East.» *Survival:* vol. 31, no. 3, May-June 1989.

Nelson, Daniel. «Ceausescu and the Romanian Army.» *International Defense Review:* June 1989.

*New York Times:* 3 June 1991.

*Observer:* 15 January 1989.

Ogorkiewicz, R.M. «Engesa Ogum: A New Ultra-Light Tracked Armoured Carrier.» *International Defense Review:* vol. 21, no.4, 1988.

Paul, Jim. «The Egyptian Arms Industry.» *MERIP Reports:* February 1983.

Pearlstein, Steven. «Israel: The Case for Independence from America.» *International Herald Tribune:* 14/3/1989.

*Le Point:* 27 mars 1988.

Robinson, Clarence. «Factories Tool for Alpha Jet Program.» *Aviation Week and Space Technology:* 18 January 1982.

«Rocket Projects Continue.» *Jane's Defence Weekly:* 20 May 1989.

Ropelewski, Robert. «Arabs Seek Arms Sufficiency.» *Aviation Week and Space Technology:* 15 May 1978.

Schaefer, Will. «Ramses II: Egyptian Modernization for the T-54.» *International Defense Review:* vol. 21, no. 2, 1988.

*Sunday Times:* 15 July 1990; 16 December 1990, and 27 January 1991.

*Third World Defence:* 7 December 1988.

Vayrynen, Raimo. «The Arab Organisation of Industrialization: A Case Study in the Multinational Production of Arms.» *Current Research on Peace and Violence:* 1979.

——. «La Lente construction de l'industrie militaire egyptienne.» *Le Monde diplomatique*: octobre 1980.

Willis, Guy. «Open Sesame: Baghdad Show Reveals Iraqi Military-Industrial Capabilities.» *International Defense Review:* vol. 22, no. 6, June 1989.

# فهرس


(أ)

أبو غزالة، عبد الحليم: ١٦٦، ١٩٥، ١٩٨ ـ ٢٠٣، ٢١١، ٢٢٣، ٣٥٢

الاتحاد السوفياتي: ٨٠، ٩٣، ١١٣، ١٢١، ١٢٥، ١٢٦ ـ ١٣٠، ١٣٢، ١٣٧، ١٤٨، ١٥٤، ١٥٦، ١٧٦، ١٧٨، ١٩٢، ٢٠٨، ٢١٠، ٢١٩، ٢٣٤، ٢٣٦، ٢٦١، ٢٦٥، ٢٩٧، ٣٨٣

اتحاد المغرب العربي: ١١٣

اتفاقية كامب ديفيد. ١٦٢، ١٦٣، ١٨٨، ٢٧١

اثيوبيا: ٣٣

الأرجنتين: ٤٣ ـ ٤٥

الأردن: ٩٢، ١٢٢، ١٢٣، ١٢٥، ١٢٧، ١٣١، ١٣٦، ١٣٩، ١٤٤، ١٤٥، ١٥٠، ١٦٠، ٢٧١، ٢٨٦، ٢٨٨ ـ ٢٩١، ٣٠٩، ٣٣٧

أزمة الخليج: ٨٠، ١١٢ ـ ١١٤، ١٢٣، ١٥٣، ٢٢٢، ٢٢٥، ٢٣١، ٢٣٣، ٢٣٥، ٢٤٣، ٢٤٤، ٢٥٦، ٢٦٠، ٢٦١، ٢٦٤ ـ ٢٦٦، ٢٦٩، ٢٧٠، ٢٨٣، ٢٩١، ٢٩٧، ٣١١، ٣٣٠، ٣٣٢

الاستراتيجية العربية: ٩٢

اسرائيل: ١٨، ٢٢، ٢٩، ٣٠، ٣٢، ٣٣، ٣٦ ـ ٣٨، ٤٠، ٤١، ٨٠، ١١١، ١١٢، ١١٤، ١٢١، ١٤٤، ١٤٧، ١٥٧ ـ ١٥٩، ١٦٢، ١٩١، ٢٠٥، ٢١٢، ٢٦٤، ٢٨٧، ٣٣١، ٣٥٧، ٣٨١

ـ الأزمة الاقتصادية: ٣٩

ـ الأمن: ٣٠

ـ التفوق النووي: ١١٤، ٣٨٢

ـ الصادرات العسكرية: ٣١، ٣٢، ٣٧، ٣٩، ٤٠

ـ الصناعة العسكرية: ٢٩ ـ ٤١

ـ الصناعة المدنية: ٣١

ـ المعونات الأمريكية: ٣٨، ٤٠

الأسلحة الألمانية: ١٤٩

الأسلحة الأمريكية: ١٤٨

الأسلحة السوفياتية: ٦٧، ٧٣، ١٤٨، ١٥٦، ٣٩١

الأسلحة الفرنسية: ١٤٨

أسواق السلاح العالمية: ٥٣

أصفهان: ٦٨، ٦٩، ٧١، ٧٣

أفغانستان: ٩٣

الأقطار العربية انظر البلدان العربية

الامارات العربية المتحدة: ١٢٢، ١٢٣، ١٢٨، ١٣٠، ١٣١، ١٣٩، ١٤١، ١٤٥، ١٥٠، ١٥٩، ١٦٠، ٢٢٤، ٣٣٧

الأمن الدولي: ١٧

الأمن القومي العربي: ١٧، ٢١ ـ ٢٣، ٢٨، ٤١، ٦٥، ١٤٣، ٣٣٣، ٣٥٢، ٣٧٩

أوابك: ٣٣٩
إيـران: ١٩، ٢٢، ٣٣، ٦٥ ـ ٧٩، ١١١، ١١٢، ١٢١، ٢٠٥، ٣٥٩، ٣٦٠، ٣٩٣
ايران غيت: ٧٧
ايطاليا: ١٢٦ ـ ١٣٠

(ب)

باكستان: ١٩، ٦٦، ٩١ ـ ١٠٧، ٢٦٠
البحـريـن: ١٢٢، ١٢٧، ١٣٠، ١٣٩، ١٤١، ١٤٢، ١٤٥، ١٥٠، ٣٣٧
البـرازيـل: ١٩، ٢٥، ٤٣، ٤٥ ـ ٥٤، ١٢٥، ١٧٨، ١٨٢، ٢٢٣، ٢٢٤، ٢٦٥، ٣٥٨
بـريـطانيـا: ٦١، ١٢٦ ـ ١٣١، ١٣٣، ١٣٧، ١٥٧، ٢٠٦، ٢٨٧
البلدان العـربيـة: ١٧، ١٩، ٢٩، ٣١، ٤١، ٤٣ ـ ٤٥، ٤٩، ٦٥، ٦٦، ٧٩، ٩١، ٩٢، ١١١، ١١٢، ١١٥، ١١٦، ١١٨، ١١٩، ١٢١، ١٢٣، ١٢٥، ١٢٩ ـ ١٣١، ١٣٣، ١٣٥ ـ ١٣٨، ١٤٢، ١٤٤، ١٤٧ ـ ١٥١، ١٥٣، ١٥٧ ـ ١٦٠، ١٦٢، ١٦٩، ٢٢٣، ٢٦٠، ٢٦٩، ٢٧٠، ٢٧٨، ٢٨٣، ٢٨٥، ٢٨٦، ٢٨٩، ٢٩٧، ٢٩٩، ٣٠١، ٣٠٢ ـ ٣٠٧، ٣٠٩، ٣١١، ٣١٣، ٣٢٣، ٣٢٤، ٣٢٩، ٣٣٦ ـ ٣٣٨، ٣٤٠ ـ ٣٤٨، ٣٥٢ ـ ٣٥٤، ٣٥٦، ٣٥٩ ـ ٣٦١، ٣٦٤، ٣٦٥، ٣٧٥، ٣٧٧ ـ ٣٨٩، ٣٩٢، ٣٩٥، ٣٩٩
ـ الاحتياجات العسكرية: ٣٥٢، ٣٥٣، ٣٨١ ـ ٣٨٣
ـ استيراد الأسلحة: ١١٣ ـ ١٣٣، ١٣٥، ١٣٩ ـ ١٤١، ١٤٣، ١٥٢، ٣٢٥ ـ ٣٢٨، ٣٥٣، ٣٥٥، ٣٦٨، ٣٧٢، ٣٧٣
ـ الانفـاق العسكـري: ١٧، ١٩، ٢٤، ١٣٥ ـ ١٤٣، ١٥٢، ٣٢٩، ٣٥١، ٣٥٨، ٣٦٨، ٣٧٩، ٣٨٠، ٣٩١
ـ التبعيـة العسكـريـة: ٢١، ٢٤، ٢٥، ١٢٤، ١٣١، ٣٥١، ٣٥٥
ـ حيازات الأسلحة: ١١٧ ـ ١٢٠، ١٢٥
ـ الديون: ١٣٧، ١٤٢
ـ المساعدات الخارجية: ١٣٦
البلدان النامية انظر العالم الثالث
بوش، جورج: ١١٣

(ت)

تايوان: ٣٣، ٤٣، ٤٤
تبريز: ٧١
تركيا: ١٩، ٦٦، ٨٠ ـ ٩٢، ٢٤٥، ٣١٢، ٣٦٤
التعـاون العـربي: ٢٢٧، ٢٩١، ٣٢٢، ٣٣٧، ٣٤٠، ٣٦٠، ٣٧٨، ٣٩٦ ـ ٤٠٧
تـونس: ١٢٢، ١٢٤، ١٢٨، ١٣٠، ١٣١، ١٣٦، ١٣٩، ١٤١، ١٤٢، ١٤٥، ١٥٠، ٢٨٦، ٣٣٧

(ج)

جامعة الدول العربية: ١١٣، ١٥٨، ١٦٢
الجـزائـر: ١٢٢، ١٢٣، ١٢٥، ١٢٧، ١٣٠، ١٣٦، ١٣٧، ١٣٩، ١٤١، ١٤٥، ١٥٠، ١٥١، ١٥٩، ٢٠٣، ٢٨٦ ـ ٢٨٨، ٢٩٢، ٣٣٧، ٣٣٩
جنوب افريقيا: ٣٣، ٣٥٧
الجهـود العلميـة العـربيـة: ٣٤٠ ـ ٣٤٥، ٣٦٠، ٣٦١
الجيـوش العـربيـة: ٢٢، ١٢٤، ١٤٧، ١٤٨، ١٥٢

(ح)

حرب جزر المالوين (فوكلاندز): ٤٧، ٥٢
حرب الخليج الثانية انظر أزمة الخليج
الحـرب العـراقيـة ـ الايـرانيـة: ٧٥، ٧٦، ١١٢، ١١٣، ١٢٣، ١٣٢، ١٦٦، ٢٣١، ٢٣٣، ٢٣٤، ٢٣٧، ٢٣٩، ٢٤٦، ٢٤٩، ٢٦٠، ٢٦٣، ٢٦٤، ٣١١، ٣٥٢
الحرب العربية ـ الاسرائيلية (١٩٤٨): ١٥٤
الحرب الهندية ـ الباكستانية (١٩٦٥): ٩٣
حركة عدم الانحياز: ١٥٤
الحظر الأمريكي على تركيا: ٨١
الحظر الفرنسي على اسرائيل: ٣٠
الحكومات العـربية: ٣٠٩، ٣١١، ٣١٢، ٣٣٣، ٣٥٥، ٣٧٧
حلف شمال الأطلسي: ٣٨، ٨٠

(د)

الدفاع العربي: ٢١ ـ ٢٣

دوريات
- نيويورك تايمز: ٢٠٠
الدول الصناعية المتقدمة: ٢١، ٤٤، ٤٧، ١١٩، ١٣٣، ٢٩٧، ٣٥٤، ٣٥٥، ٣٥٧، ٣٥٨

(ر)

ريغان، رونالد: ٢٠٠

(ز)

زائير: ٣٣

(س)

الســادات، أنــور: ١٥٦، ١٥٧، ١٦٢ - ١٦٤، ١٩٢
سري لانكا: ٣٣
السعودية: ١٧، ٥٤، ٩١، ٩٢، ١٢١ - ١٢٣، ١٢٥، ١٢٨، ١٣٧ - ١٣٩، ١٤١، ١٤٢، ١٤٤، ١٤٥، ١٤٨، ١٥٠، ١٥٩، ١٦٠، ١٦٣، ٢٠٢، ٢٢٣ - ٢٢٥، ٢٦٩ - ٢٨٥، ٣٠٥ - ٣٠٩، ٣١١، ٣١٣، ٣١٦، ٣٢٠، ٣٢٥، ٣٢٨، ٣٣٠، ٣٣٢، ٣٣٧ - ٣٣٩، ٣٥٧، ٣٦٣، ٣٦٤، ٣٧٧، ٣٧٩
السلفادور: ٣٣
سنغافورا: ٤٣ - ٤٥
الســـودان: ١٢٢، ١٢٤، ١٢٨، ١٣٠، ١٣٩، ١٤١، ١٤٤، ١٤٥، ١٥٠، ٢٠٣، ٢١٤، ٢٨٦، ٣٣٧
ســوريــا: ١١٢، ١١٣، ١٢١ - ١٢٣، ١٢٥، ١٢٨، ١٢٩، ١٣١، ١٣٦ - ١٣٩، ١٤٤، ١٤٥، ١٥٠، ١٥١، ١٥٩، ١٦٠، ٢٦٨، ٢٨٦، ٢٩٢، ٣٣٧
- الصناعة العسكرية: ٢٨٦، ٢٨٧

(ش)

الشرق الأوسط: ١٧، ٢٩، ٥٣، ١١١، ١١٤، ١٢١، ١٣٠، ٢٦١
شيراز: ٦٩

(ص)

الصناعات العسكرية العربية: ١٩، ٢٣، ٢٨، ٤١، ٤٣ - ٤٥، ١١٥، ١٣٣، ١٣٥، ١٤٣، ١٤٩، ١٥٢، ١٥٤، ١٥٧ - ١٦٠، ١٦٣، ٢٩٥ - ٢٩٧، ٢٩٩، ٣٠١، ٣٠٣ - ٣٠٥، ٣٠٨ - ٣١٠، ٣١٤، ٣١٧، ٣١٩ - ٣٢٧، ٣٣٥، ٣٤١، ٣٤٨، ٣٥١ - ٣٥٤، ٣٥٦، ٣٥٨، ٣٦٣، ٣٦٦، ٣٦٧، ٣٧٢، ٣٧٥
- الأهداف: ٣٥١، ٣٥٢، ٣٧٨ - ٣٨١
- التمويل: ٣١١، ٣١٢، ٣٦٢ - ٣٦٤
- العــمالة: ١٥٩، ١٦٢، ١٧٨، ٢٢٨، ٢٣٦، ٢٦٣، ٢٧٥، ٢٧٧ - ٢٧٩، ٣٠٠، ٣١٢ - ٣١٤، ٣١٩ - ٣٢٢، ٣٤٣، ٣٤٥ - ٣٤٧، ٣٥١، ٣٥٣، ٣٥٨، ٣٩٣
- المنتوجات: ٣٨٣ - ٣٨٩
الصناعة المدنية العربية: ٢٧، ٣٢٣، ٣٢٤، ٣٣٦، ٣٦٤ - ٣٦٨
الصــومال: ١٣٩، ١٤١، ١٤٢، ١٤٤، ١٤٥، ١٥٠، ٣٣٧
الصين: ٧٤، ٧٦، ١٢٦ - ١٢٩، ١٤٨، ٢٠٦، ٢٦٨

(ع)

العالم الثالث: ١٧، ١٨، ٢١ - ٢٧، ٣٣، ٤٣ - ٤٥، ٥٢ - ٥٥، ١١١، ١١٢، ١١٤، ١١٥، ١٣٠، ١٣٢، ١٣٣، ١٤٨، ١٥٣، ١٥٤، ١٥٩، ١٧٦، ١٧٨، ١٩١، ٢٠٧، ٢٢٣، ٢٢٩، ٢٦٠، ٢٦١، ٢٦٤، ٢٦٥، ٢٦٨، ٣٠٤، ٣٣٢، ٣٦٨
- الانتاج الحربي: ١٧، ١٨، ٢٤ - ٢٨، ٤٣
عبد الناصر، جمال: ١٥٤، ١٥٦، ١٥٧، ١٨٢، ٢٠٩
العــراق: ١٧، ٥٣، ٨٠، ١١٢، ١٢١، ١٢٣، ١٢٥، ١٢٧، ١٣٠ - ١٣٢، ١٣٦، ١٣٧، ١٣٩، ١٤٢، ١٤٥، ١٥٠، ١٥١، ١٥٤، ١٥٨، ١٨٢، ٢٠٥، ٢٠٨، ٢١٠، ٢١٥، ٢٢٣، ٢٢٤، ٢٣١، ٢٣٤، ٢٣٥، ٢٣٩، ٢٤٤، ٢٥٠، ٢٥٥، ٢٥٨، ٢٦٤، ٢٦٦ - ٢٦٨، ٢٨٥، ٢٨٦، ٢٩١، ٢٩٧، ٢٩٩، ٣٠٠، ٣٠٢ - ٣٠٨، ٣١٠ - ٣١٧، ٣٢٠، ٣٢٣، ٣٢٥ - ٣٢٨، ٣٣٠، ٣٣٢، ٣٣٧ -

٣٣٩، ٣٥٢، ٣٥٦، ٣٥٩، ٣٦٤، ٣٧٧، ٣٧٩
ـ انتاج أسلحة المشاة: ٢٣٧ ـ ٢٣٩
ـ انتاج العربات المدرّعة: ٢٤٦ ـ ٢٤٨
ـ انتاج المدفعية: ٢٣٩ ـ ٢٤٦
ـ برامج الأسلحة الكيميائية والنووية: ٢٥٥، ٢٥٦
ـ الديون: ١٤٢
ـ صناعة الطائرات: ٢٥١ ـ ٢٥٤
ـ الصناعة العسكرية: ٢٣١ ـ ٢٦٨، ٣٦٧
ـ الصناعة المدنية: ٢٣٣، ٢٦٦
ـ الواردات العسكرية: ٢٣٤
العرب: ١٨، ١٩، ٢١، ٢٤، ١١٧، ١١٩، ١٢٤، ١٤٤، ١٤٩، ١٥٨، ١٥٩، ١٦٢، ١٦٣، ٣١٩، ٣٥٢، ٣٥٦، ٣٥٩، ٣٦١، ٣٨١
العلاقات الاسرائيلية ـ الأمريكية: ٣١، ٣٣، ٣٤، ٣٧ ـ ٣٩
العلاقة المصرية ـ السوفياتية: ١٥٦، ١٩٢، ٢٠٨، ٢١٩، ٣٩١

## (ف)

فرنسا: ١٢١، ١٢٦ ـ ١٣٢، ١٤٢، ١٤٨، ١٥٧، ١٧٨، ١٨٠، ١٨٦، ١٨٨، ٢٢٤، ٢٣٤، ٢٣٥، ٢٦٥، ٢٧٧

## (ق)

قطر: ١٣٩، ١٤٢، ١٤٥، ١٥٠، ١٥٩، ١٦٠، ٢٢٥، ٣٣٧
القضية الفلسطينية: ١١٣

## (ك)

كوريا: ٢٥، ٤٣، ٤٤، ١٢٥
كوستاريكا: ٣٣
الكويت: ٩١، ١٢٢، ١٢٣، ١٢٧، ١٣٠، ١٣١، ١٣٩، ١٤٤، ١٤٥، ١٤٨، ١٥٠، ١٦٠، ٢٠٥، ٢٢٤، ٢٢٥، ٢٨٥، ٣٣٧

## (ل)

لبنان: ١٢٢، ١٢٤، ١٢٧، ١٣٠، ١٣٩، ١٤٢، ١٤٥، ١٥٠، ٢٨٧، ٢٩١، ٣٣٧
ـ الغزو الاسرائيلي (١٩٨٢): ١١٢، ٢٠٥
ليبيا: ١٢١ ـ ١٢٣، ١٢٥، ١٢٧، ١٢٩ ـ ١٣١، ١٣٩، ١٤٤، ١٤٥، ١٥٠، ١٥٩، ١٦٠، ٢٨٥، ٢٩٢، ٣٣٧
ليبيريا: ٣٣

## (م)

مبارك، حسني: ٢١٠، ٣٩٠
مجلس التعاون الخليجي: ١١٣، ١٤٢، ٢٢٤، ٢٨٥
مجلس التعاون العربي: ١١٣، ٢٩١
محمد علي: ١٥٤
مشروع طائرة «لافي»: ٣٨ ـ ٤١
المشكلة القبرصية: ٨١
المصالح الغربية: ٢٦١
مصدّرو الأسلحة: ٢٢، ٢٤
مصر: ١٧، ١٩، ٢٦، ٤٣، ٤٤، ١١٣، ١٢١ ـ ١٢٣، ١٢٥، ١٢٧، ١٢٩ ـ ١٣١، ١٣٨، ١٣٩، ١٤٦، ١٥٠، ١٥١، ١٥٣ ـ ١٥٧، ١٥٩، ١٦٠، ١٦٤، ١٦٥، ١٧٦ ـ ٢٠٣، ٢٠٥ ـ ٢٠٧، ٢١١، ٢١٤، ٢١٩، ٢٢٢ ـ ٢٢٩، ٢٧٠، ٢٨١، ٢٨٥، ٢٩٦، ٢٩٧، ٢٩٩، ٣٠١، ٣٠٣، ٣٠٥، ٣١١، ٣١٤ ـ ٣١٧، ٣٢٠، ٣٢٣، ٣٢٥، ٣٢٧، ٣٢٨، ٣٣٢، ٣٣٦ ـ ٣٣٨، ٣٤١، ٣٤٨، ٣٥٧ ـ ٣٥٩، ٣٦٤، ٣٦٧، ٣٧٧، ٣٧٩
ـ الاقتصاد: ٢٢٨
ـ الديون العسكرية: ١٣٧
ـ الصادرات العسكرية: ١٥٣
ـ صناعة الأسلحة البرية: ١٩٠ ـ ٢١٩
ـ صناعة الطائرات: ١٧٥ ـ ١٩٠
ـ الصناعة العسكرية: ١٥٣ ـ ٢٢٩، ٢٦٤
ـ مصانع انتاج الأسلحة: ١٦٦ ـ ١٧٥، ٢٢٨، ٢٢٩
ـ المعونة الأمريكية: ٢٠٠، ٢٠٣
المغرب: ١٢٢، ١٢٣، ١٢٧، ١٣٠، ١٣٩، ١٤٦، ١٥٠، ١٥١، ١٥٩، ٢٨٦، ٣٣٧
منظمة التحرير الفلسطينية: ٢٨٦، ٢٩١، ٢٩٢

موريتانيا: ١٤٠، ١٤١، ١٤٤، ١٤٦، ١٥٠، ٣٣٧

## (ن)

النفط: ١١٢، ١١٦، ١٥٨، ١٥٩، ٢٧١، ٣١١، ٣٣٠، ٣٦٢، ٣٦٧، ٣٧٩

## (هـ)

هجرة العقول العربية: ٣٢٠
الهند: ١٩، ٢٥، ٢٦، ٤٣، ٤٥، ٥٤ - ٦٢
هويدي، أمين: ٢٤، ٢٥، ٣٣١، ٣٥١، ٣٥٥
الهيئة القومية للانتاج الحربي: ١٦٥، ١٦٦، ١٩٧، ٢١٨، ٣١٥، ٣٦٧
الهيئة العربية للتصنيع: ٢٢، ٢٤، ١٥٧، ١٥٩ - ١٦٥، ١٦٩ - ١٧٣، ١٧٧، ١٧٨، ١٨٠ - ١٨٣، ١٨٥ - ١٩٠، ٢١٣، ٢١٨، ٢٢٤ - ٢٢٦، ٢٢٨، ٢٧٠، ٢٧١، ٢٧٣، ٢٩٦، ٢٩٧، ٣٠٥، ٣٦٣، ٣٦٤، ٣٦٧

## (و)

الوطن العربي: ١٨، ٢٤، ٣٣، ٨٠، ١٣٦، ٢٦٠، ٣١١، ٣١٢، ٣١٤، ٣٢٠، ٣٢١، ٣٤٣، ٣٤٤، ٣٤٧، ٣٦١
- انظر أيضاً البلدان العربية
الولايات المتحدة الأمريكية: ٣١، ٣٢، ٣٤، ٤٤، ٤٧، ١١٣، ١١٤، ١٢١، ١٢٦ - ١٣١، ١٣٦، ١٤٢، ١٤٨، ١٥٣، ١٥٤، ١٥٨، ١٦٢، ١٧٨، ١٨٤، ١٨٥، ١٩٢، ١٩٥، ١٩٩ - ٢٠٣، ٢٠٦، ٢١٠، ٢٢١، ٢٢٢، ٢٢٤، ٢٧٣، ٣٥٧، ٣٨٥

## (ي)

اليابان: ٣٥٥
اليمن: ١٢٢، ١٢٥، ١٢٨ - ١٣٠، ١٤٠ - ١٤٢، ١٤٦، ١٥٠، ٢٠٣، ٣٣٧

# صدر حديثاً عن
# مركز دراسات الوحدة العربية

● التراث والحداثة
دراسات... ومناقشات
د. محمد عابد الجابري
(٣٧٦ ص ٩,٥٠ $)

● أزمة الخليج
وتداعياتها على الوطن العربي
ندوة فكرية
(٣٧٥ ص ٩ $)

● تأملات
في التاريخ العربي
د. شارل عيساوي
(٢٥٦ ص ٦,٥٠ $)

● الدولة التسلطية
في المشرق العربي المعاصر
د. خلدون حسن النقيب
(٤٢١ ص ١٠,٥٠ $)

● معالم الحضارة العربية
في القرن الثالث الهجري
أحمد عبد الباقي
(٥٧٨ ص ١٤,٥٠ $)

● الاتصال والاعلام
في الوطن العربي
د. راسم محمد الجمال
(٣٤٦ ص ٩ $)

● لبنان وآفاق المستقبل
ندوة فكرية
(٣٧٠ ص ٩ $)

● التحدي امام الجنوب
تقرير لجنة الجنوب
(٣٤٥ ص ٦ $)

● القطاع العام
والقطاع الخاص
في الوطن العربي
ندوة فكرية
(٩٣٦ ص ٢٤ $)

● نحو فلسفة تربوية عربية
الفلسفة التربوية
ومستقبل الوطن العربي
د. عبد الله عبد الدائم
(٣٢٦ ص ٨,٥٠ $)

● الاعتماد المتبادل
والتكامل الاقتصادي
والواقع العربي
ندوة فكرية
(٤١٣ ص ١٠,٥٠ $)

● التنمية الصناعية العربية
وسياسات الدول
الصناعية حتى العام ٢٠٠٠
د. فرهنك جلال
(٢٣٧ ص ٦ $)

مركز دراسات الوحدة العربية



بناية سادات تاور - شارع ليون - ص.ب : ٦٠٠١-١١٣
هاتف : ٨٠١٥٨٢ - ٨٠١٥٨٧ - ٨٦٩١٦٤ - برقياً: "مرعربي"
تلكس : ٢٣١١٤ مارابي - فاكسميلي : ٨٠٢٢٣٣ - بيروت - لبنان

# الدكتور يزيد صايغ

- فلسطيني، من مواليد ١٩٥٥.
- حصل على دكتوراه في الدراسات الاستراتيجية من كلية كينغز بجامعة لندن (١٩٨٧)
- يحمل لقب «دارس ماك ارثور، وزميل باحث» في كلية سانت انطونيز في جامعة اوكسفورد، ويعمل في مجال العلاقات الدولية للبلدان النامية وأمن العالم الثالث.
- زميل باحث سابق لدى المعهد الدولي للدراسات الاستراتيجية (لندن).
- من مؤلفاته:
  - **مواجهة التسعينات: الأمن في البلدان النامية** (لندن ١٩٩٠).
  - **الأردن والفلسطينيون** (لندن ١٩٨٧).
  - **التجربة العسكرية الفلسطينية المعاصرة** (مجموعة الموسوعة الفلسطينية، بيروت ودمشق ١٩٩٠).
- له مقالات وبحوث علمية عديدة في مجال العلاقات الدولية ودراسات الشرق الأوسط وغيرها.

الثمن: [illegible] دولارا
أو ما يعادلها


## مركز دراسات الوحدة العربية

بناية «سادات تاور» شارع ليون
ص. ب: ٦٠٠١ ـ ١١٣ ـ بيروت ـ لبنان
تلفون: ٨٠١٥٨٢ ـ ٨٠١٥٨٧ ـ ٨٦٩١٦٤
برقياً: «مرعربي»
تلكس: ٢٣١١٤ مارابي. فاكسيميلي: ٨٠٢٢٣٣